

**REMS Power-Press SE**  
**REMS Power-Press**  
**REMS Power-Press ACC**  
**REMS Power-Press XL ACC**  
**REMS Akku-Press**  
**REMS Akku-Press ACC**  
**REMS Mini-Press ACC**  
**REMS Mini-Press 22V ACC**  
**REMS Mini-Press S 22V ACC**  
**REMS Ax-Press 25 22V ACC**  
**REMS Ax-Press 25 L 22V ACC**  
**REMS Ax-Press 30 22V**  
**REMS Akku-Ex-Press 22V ACC**  
**REMS Power-Ex-Press Q&E ACC**



deu	Betriebsanleitung .....	6
eng	Instruction Manual .....	14
fra	Notice d'utilisation .....	22
ita	Istruzioni d'uso .....	31
spa	Instrucciones de servicio .....	40
nld	Handleiding .....	49
swe	Bruksanvisning .....	57
nno	Bruksanvisning .....	65
dan	Brugsanvisning .....	73
fin	Käyttöohje .....	81
por	Manual de instruções .....	89
pol	Instrukcja obsługi .....	97
ces	Návod k použití .....	106
slk	Návod na obsluhu .....	114
hun	Kezelési utasítás .....	122
hrv	Upute za rad .....	131
slv	Navodilo za uporabo .....	139
ron	Manual de utilizare .....	147
rus	Руководство по эксплуатации .....	156
ell	Οδηγίες χρήσης .....	165
tur	Kullanım kılavuzu .....	175
bul	Ръководство за експлоатация .....	183
lit	Naudojimo instrukcija .....	192
lav	Lietošanas instrukcija .....	201
est	Kasutusjuhend .....	209

REMS GmbH & Co KG  
Maschinen- und Werkzeugfabrik  
Stuttgarter Straße 83  
71332 Waiblingen  
Deutschland  
Telefon +49 7151 1707-0  
Telefax +49 7151 1707-110  
www.rems.de





Fig. 1

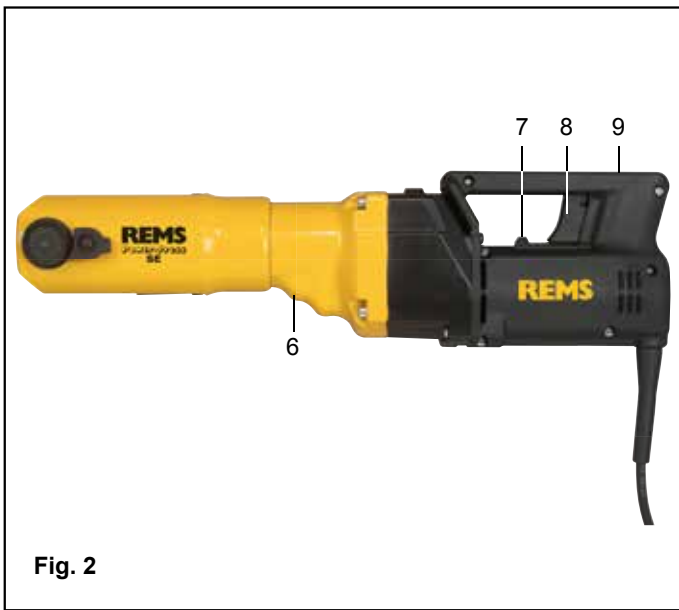


Fig. 2



Fig. 3

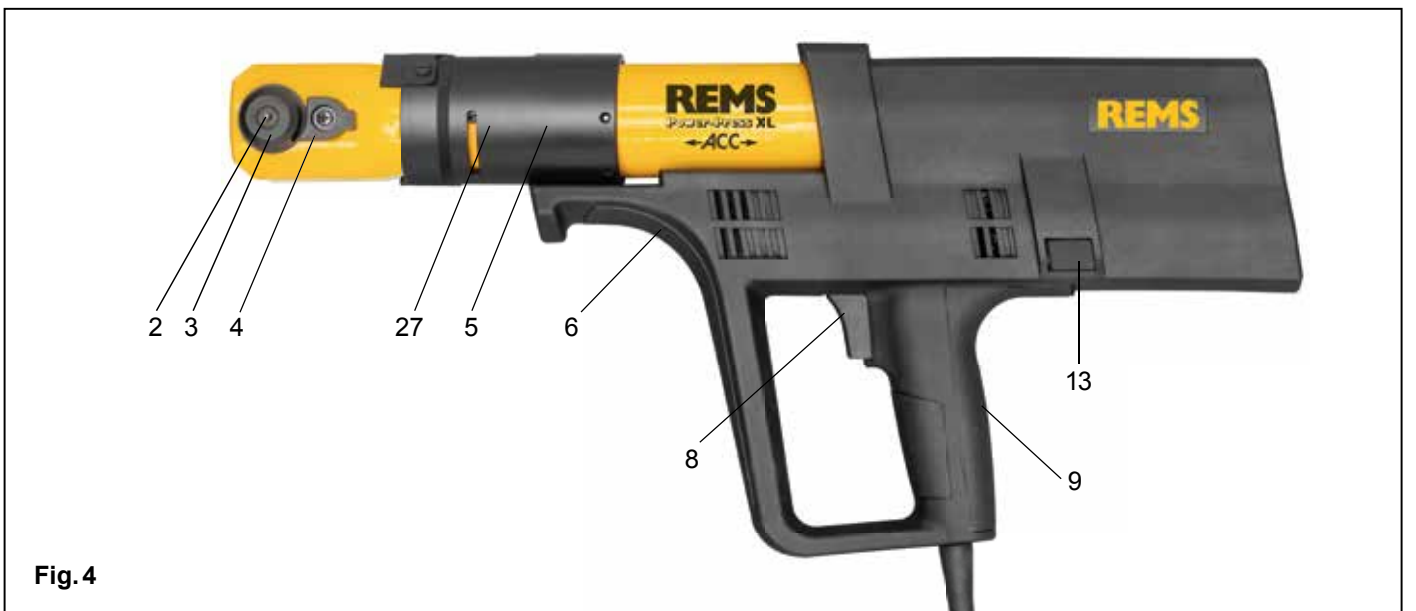
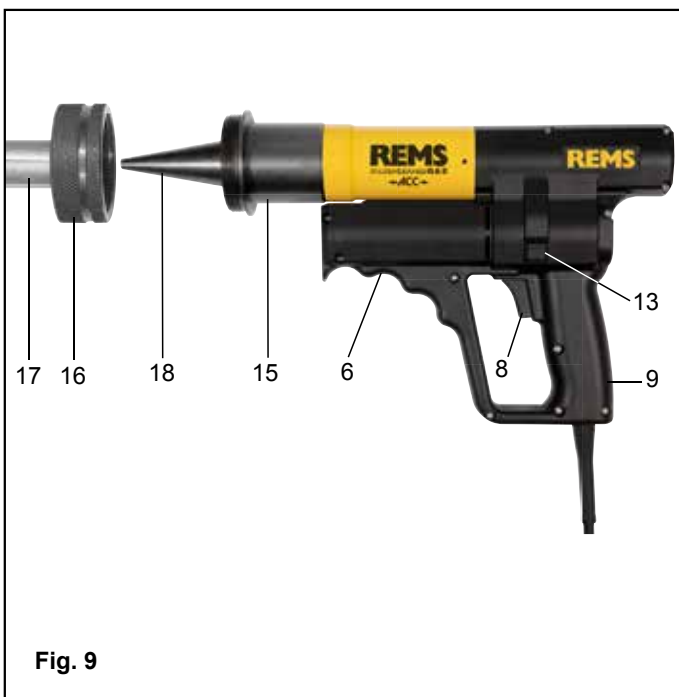
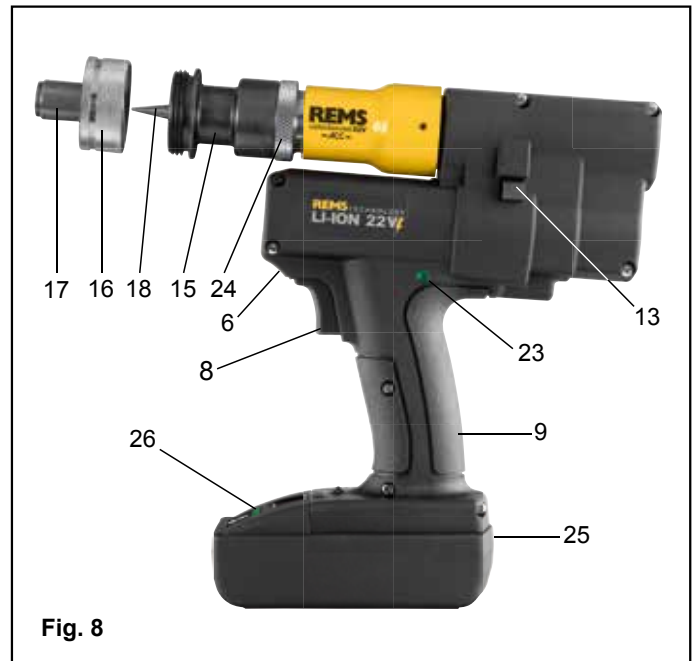
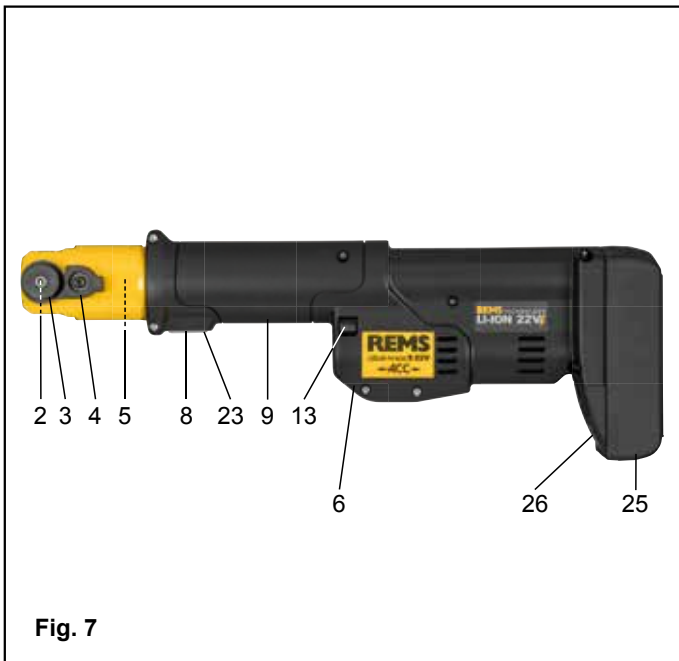
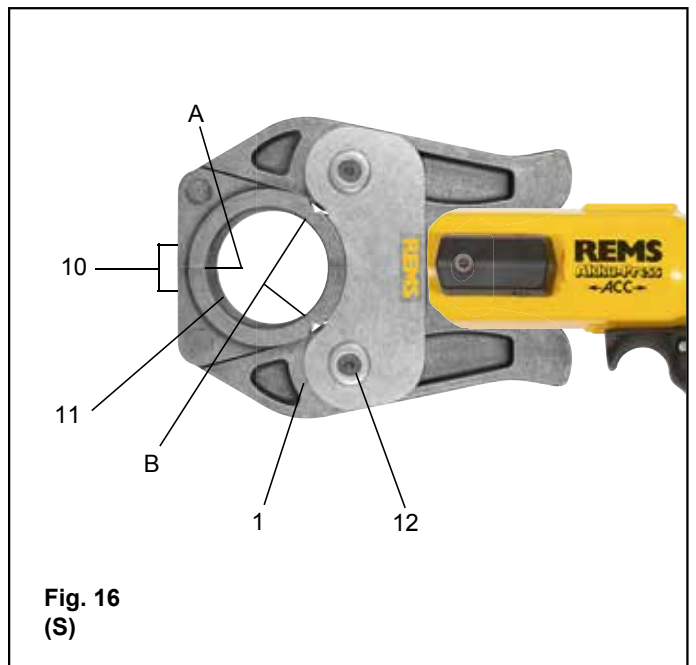
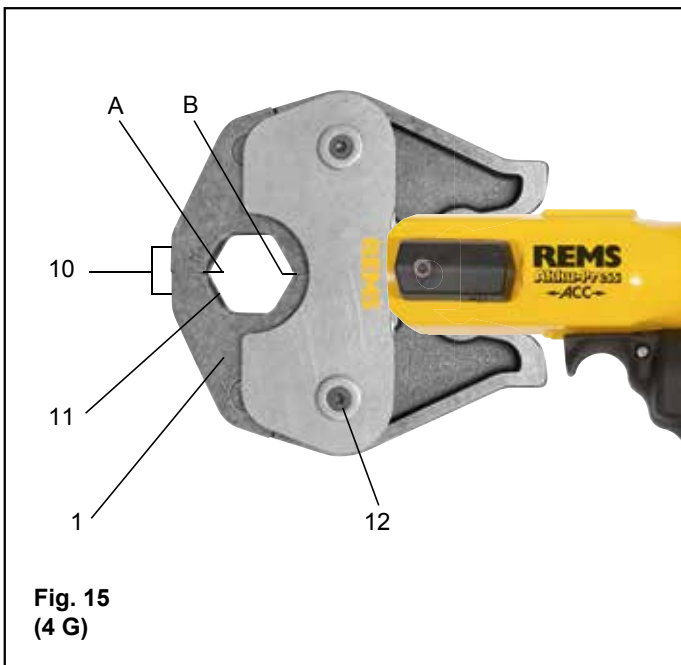
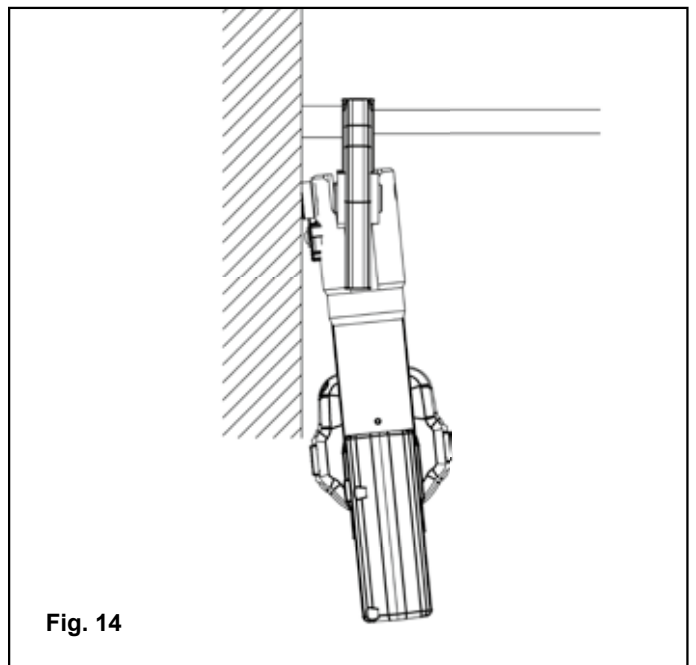
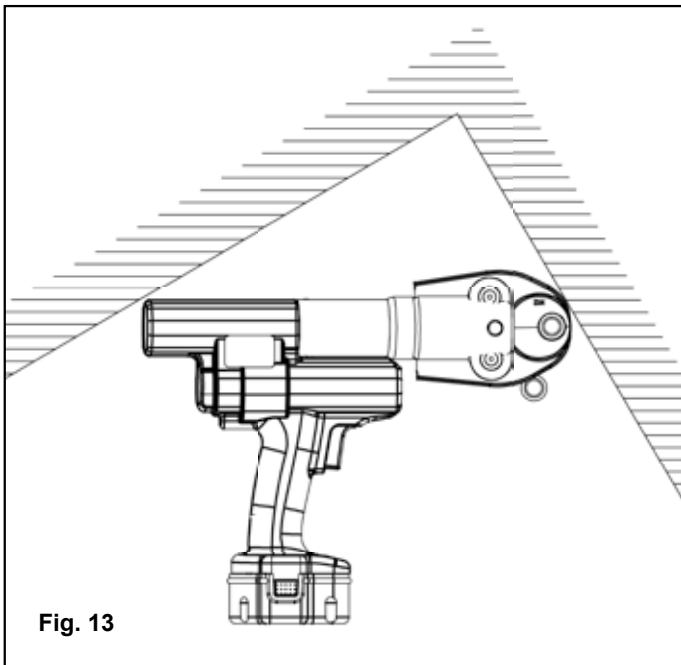
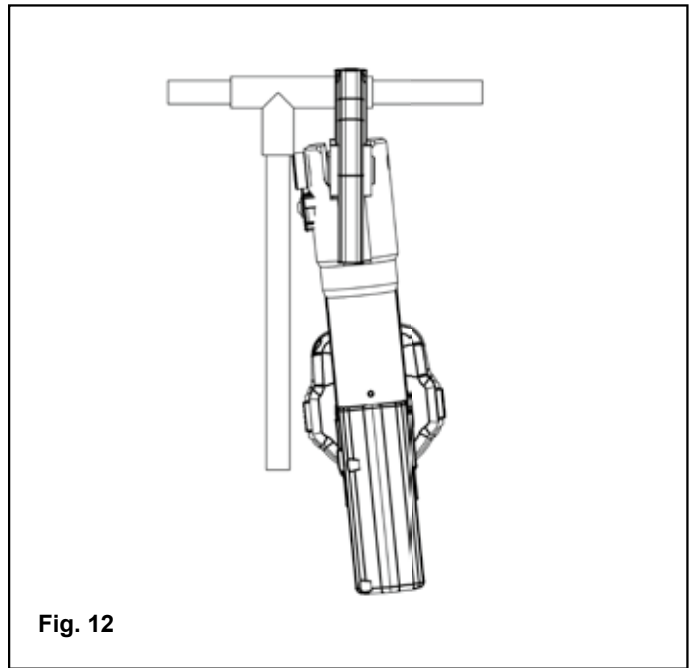
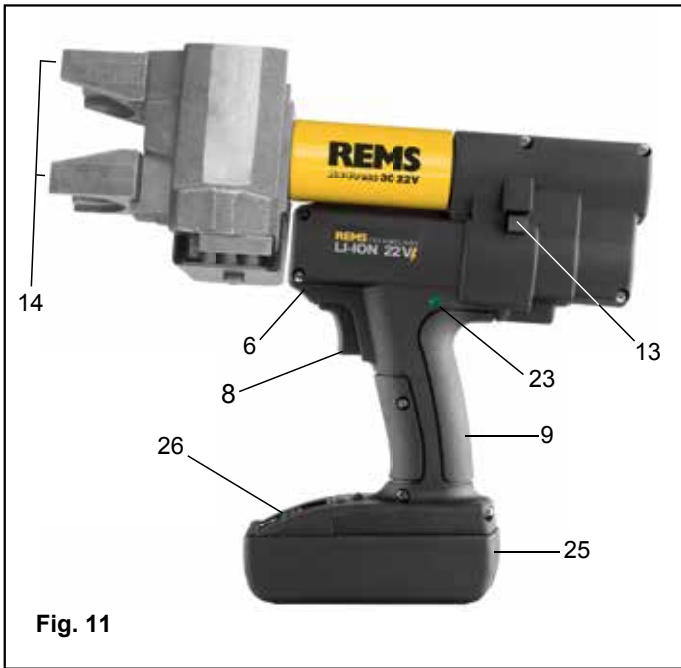


Fig. 4





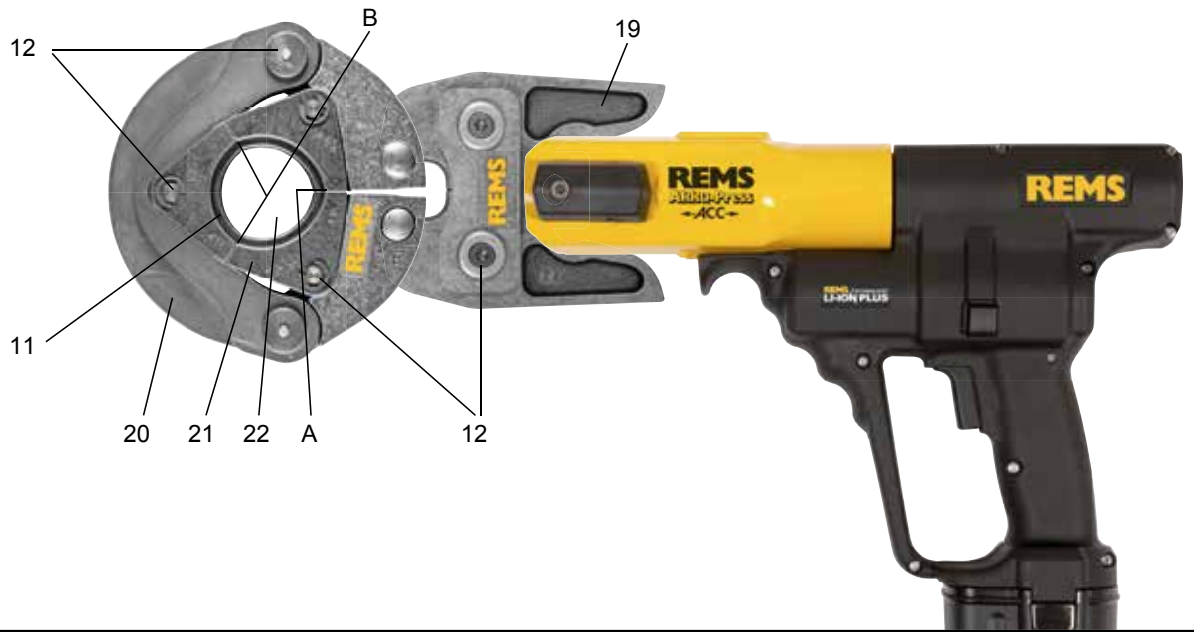


Fig. 17  
(PR-3S)

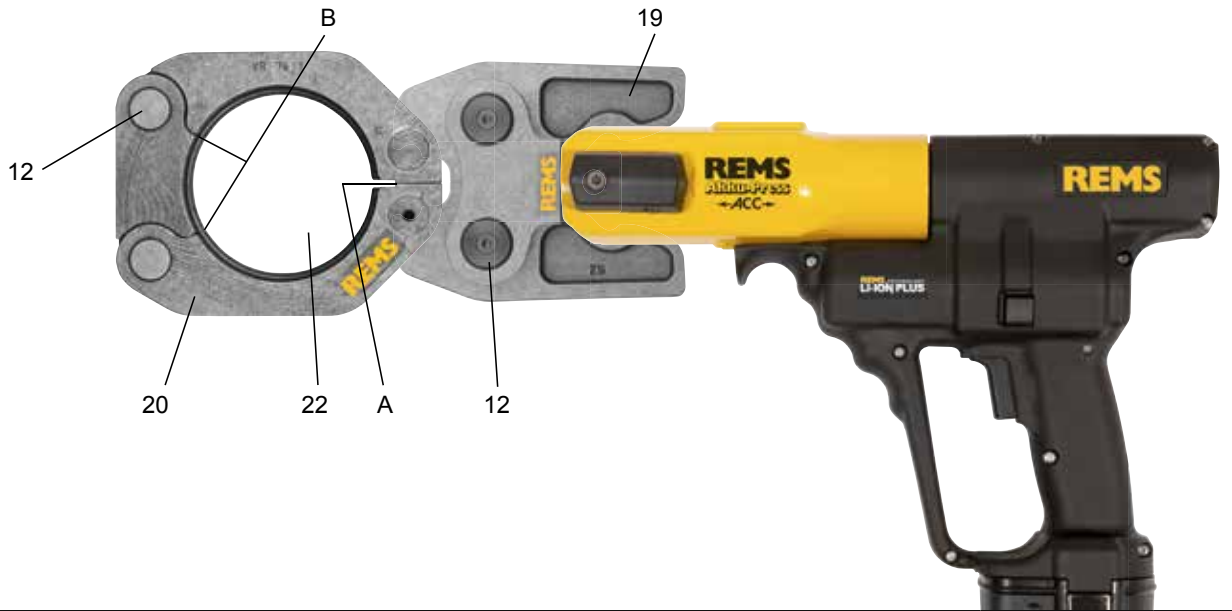


Fig. 18  
(PR-3B)



Fig. 19  
45° (PR-2B)



## Originalbetriebsanleitung

Für die Verwendung der REMS Presszangen, REMS Presszangen Mini, REMS Pressringe mit Zwischenzangen, REMS Pressköpfe, REMS Aufweitköpfe für die verschiedenen Rohrverbindungs-Systeme gelten die jeweils aktuellen REMS Verkaufsunterlagen, siehe auch [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Werden vom Systemhersteller Komponenten von Rohrverbindungs-Systemen geändert oder neu in den Markt gebracht, muss deren aktueller Anwendungsstand bei REMS (Fax +49 7151 17 07-110 oder E-Mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)) angefragt werden. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Fig. 1–19

1	Presszange/Presszange Mini	18	Aufweitdorn
2	Zangenhältebolzen	19	Zwischenzange/Zwischenzange Mini
3	Druckleiste/Knopf	20	Pressring
4	Verriegelungsstift/Riegel	21	Presssegment
5	Pressrollen	22	Presskontur (Pressring bzw. Presssegmente)
6	Gehäusegriff	23	Ladezustandsanzeige
7	Drehrichtungshebel	24	Kontermutter
8	Sicherheits-Tippschalter	25	Akku
9	Schaltergriff	26	Gestufte Ladezustandsanzeige (REMS Akku 21,6 V)
10	Pressbacke	27	Drehhülse (REMS Power-Press XL ACC)
11	Presskontur (Presszange)		
12	Bolzen		
13	Rückstelltaste		
14	Pressköpfe		
15	Aufweitvorrichtung		
16	Aufweitkopf		
17	Aufweitbacken		

## Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

### ⚠️ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

### 1) Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

### 2) Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit Schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Zweckfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

### 3) Sicherheit von Personen

- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.

- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind. Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

### 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- Pflegen Sie das Elektrowerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

### 5) Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden. Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
  - Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen. Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
  - Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten. Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
  - Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
  - Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku. Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
  - Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus. Feuer oder Temperaturen über 130 °C (265 °F) können eine Explosion hervorrufen.
  - Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs. Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.
- ### 6) Service
- Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.
  - Warten Sie niemals beschädigte Akkus. Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

## Sicherheitshinweise für Pressen

### ⚠️ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

- Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn dieses beschädigt ist. Es besteht Unfallgefahr.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten am Gehäusegriff (6) und am Schaltergriff (9) fest und sorgen Sie für einen sicheren Stand. Das Elektrowerkzeug entwickelt eine sehr hohe Presskraft. Es wird mit zwei Händen sicherer geführt. Sind Sie deshalb besonders vorsichtig. Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeuges fern.
- Greifen Sie nicht in sich bewegende Teile im Pressbereich/Aufweitbereich. Es besteht Verletzungsgefahr durch Einklemmen der Finger oder der Hand.
- Betreiben Sie niemals Radialpressen bei nicht verriegeltem Zangenhalterbolzen (2). Es besteht Bruchgefahr und wegfliegende Teile können zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Setzen Sie die Radialpresse mit Presszange, Presszange Mini, Pressring mit Zwischenzange immer rechtwinklig zur Rohrachse auf den Pressverbinder. Wird die Radialpresse schräg zur Rohrachse aufgesetzt, zieht sie sich durch ihre hohe Antriebskraft rechtwinklig zur Rohrachse. Dabei können Hände oder andere Körperteile gequetscht werden und/oder es besteht Bruchgefahr, wobei wegfliegende Teile zu ernsthaften Verletzungen führen können.
- Betreiben Sie die Radialpresse nur mit eingesetzter Presszange, Presszange Mini, Pressring mit Zwischenzange. Starten Sie den Pressvorgang nur zur Herstellung einer Pressverbindung. Ohne Pressgedrückt durch den Pressverbinder werden Antriebsmaschine, Presszange, Presszange Mini, Pressring und Zwischenzange unnötig hoch belastet.
- Prüfen Sie vor der Verwendung von Presszangen, Pressringen mit Zwischenzangen (Pressbacken, Pressschlingen mit Zwischenbacken) anderer Fabrikate, ob diese für die REMS Radialpressen geeignet sind. Presszangen, Pressringe mit Zwischenzangen anderer Fabrikate können in REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press und REMS Akku-Press ACC verwendet werden, wenn diese für die benötigte Schubkraft von 32 kN ausgelegt sind, mechanisch in die REMS Antriebsmaschine passen, ordnungsgemäß verriegelt werden können und am Ende ihrer Lebensdauer bzw. bei Überlastung gefahrlos brechen, z. B. ohne Risiko wegfliegender Teile der Pressbacken. Es wird empfohlen, nur Presszangen, Pressringe mit Zwischenzangen einzusetzen, die mit einem Sicherheitsfaktor  $\geq 1,4$  gegen Dauerbruch ausgelegt sind, d. h. bei einer benötigten Schubkraft von 32 kN bis zu einer Schubkraft von 45 kN standhalten. Lesen und beachten Sie darüber hinaus die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise des jeweiligen Herstellers/Anbieters der Presszangen, Pressringe mit Zwischenzangen und die Einbau- und Montageanleitung des Herstellers/Anbieters des zu pressenden Pressfitting-Systems und beachten Sie auch dort genannte etwaige Verwendungsbeschränkungen. Bei Nichtbeachten besteht Bruchgefahr und wegfliegende Teile können zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Betreiben Sie die Axialpresse nur mit völlig eingesteckten Pressköpfen. Bei Nichtbeachten besteht Bruchgefahr und wegfliegende Teile können zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Positionieren Sie die Drehhülse (27) von Power-Press XL ACC entsprechend der verwendeten Presszange/Zwischenzange, siehe 2.2. Es besteht Verletzungsgefahr.
- Achten Sie darauf, dass Aufweitköpfe immer bis zum Anschlag an die Aufweitvorrichtung aufgeschraubt werden. Bei Nichtbeachten besteht Bruchgefahr und wegfliegende Teile können zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Verwenden Sie nur unbeschädigte Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzangen, Pressköpfe, Aufweitköpfe. Beschädigte Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzangen, Pressköpfe, Aufweitköpfe können klemmen oder brechen und/oder die Pressverbindung wird fehlerhaft. Beschädigte Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzangen, Pressköpfe, Aufweitköpfe dürfen nicht instandgesetzt werden. Bei Nichtbeachten besteht Bruchgefahr und wegfliegende Teile können zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Ziehen Sie den Netzstecker bzw. entnehmen Sie den Akku vor Montage/ Demontage von Presszangen, Presszangen Mini, Pressringen, Zwischenzangen, Pressköpfen, Aufweitköpfen. Es besteht Verletzungsgefahr.
- Befolgen Sie Wartungsvorschriften für das Elektrowerkzeug und Wartungshinweise für Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzangen, Pressköpfe, Aufweitköpfe. Das Befolgen der Wartungsvorschriften, wirkt sich positiv auf die Lebensdauer des Elektrowerkzeuges, der Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzangen, Pressköpfe und Aufweitköpfe aus.
- Lassen Sie das Elektrowerkzeug niemals unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie das Elektrowerkzeug bei längeren Arbeitspausen aus, ziehen Sie den Netzstecker/Akku. Von elektrischen Geräten können Gefahren ausgehen, die zu Sach- und/oder Personenschäden führen können, wenn sie unbeaufsichtigt sind.
- Kontrollieren Sie die Anschlussleitung, Verlängerungsleitungen des Elektrowerkzeuges und der Spannungsversorgung regelmäßig auf Beschädigung. Lassen Sie diese bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern.
- Überlassen Sie das Elektrowerkzeug nur unterwiesenen Personen. Jugendliche dürfen das Elektrowerkzeug nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.

- Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Elektrowerkzeug sicher zu bedienen, dürfen dieses Elektrowerkzeug nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr durch Fehlbedienung.
- Verwenden Sie nur zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungsleitungen mit ausreichendem Leitungsquerschnitt. Verwenden Sie Verlängerungsleitungen bis zu einer Länge von 10 m mit Leitungsquerschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>, von 10 – 30 m mit Leitungsquerschnitt von 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Sicherheitshinweise für Akkus

### ⚠️ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

- Verwenden Sie den Akku nur in REMS Elektrowerkzeugen. Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.
- Verwenden Sie nur original REMS Akkus mit der auf dem Leistungsschild angegebenen Spannung. Der Gebrauch anderer Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr durch explodierende Akkus führen.
- Verwenden Sie Akku und Schnellladegerät nur im angegebenen Arbeitstemperaturbereich.
- Laden Sie REMS Akku nur im REMS Schnellladegerät. Bei einem nicht geeigneten Ladegerät besteht Brandgefahr.
- Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz im REMS Schnellladegerät vollständig auf, um die volle Leistung des Akkus zu erhalten. Akkus werden teilgeladen geliefert.
- Führen Sie den Akku geradlinig und nicht mit Gewalt in den Akkuschacht ein. Es besteht die Gefahr, dass die Akku-Kontakte verbogen werden und der Akku beschädigt wird.
- Schützen Sie Akkus vor Hitze, Sonneneinstrahlung, Feuer, Feuchtigkeit und Nässe. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.
- Verwenden Sie Akkus nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und nicht in der Umgebung von z.B. brennbaren Gasen, Lösungsmitteln, Staub, Dämpfen, Nässe. Es besteht Explosions- und Brandgefahr.
- Öffnen Sie Akkus nicht und nehmen Sie keine baulichen Veränderungen an Akkus vor. Es besteht Explosions- und Brandgefahr durch Kurzschluss.
- Verwenden Sie keinen Akku mit schadhafem Gehäuse oder beschädigten Kontakten. Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Die Dämpfe können die Atemwege reizen. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.
- Bei Fehlanwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Flüssigkeit nicht berühren. Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen. Bei Kontakt sofort mit Wasser abspülen. Gelangt die Flüssigkeit in die Augen, suchen Sie zusätzlich einen Arzt auf.
- Beachten Sie die auf Akku und Schnellladegerät aufgedruckten Sicherheitshinweise.
- Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten. Es besteht Explosions- und Brandgefahr durch Kurzschluss.
- Entnehmen Sie den Akku vor längerer Aufbewahrung/Lagerung des Elektrowerkzeuges. Schützen Sie die Akku-Kontakte vor Kurzschluss, z. B. mit einer Kappe. Das Risiko durch Austreten von Flüssigkeit aus dem Akku wird dadurch vermindert.
- Entsorgen Sie schadhafte Akkus nicht im normalen Hausmüll. Übergeben Sie schadhafte Akkus einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt oder einem anerkannten Entsorgungsunternehmen. Nationale Vorschriften beachten. Siehe auch 6. Entsorgung.
- Bewahren Sie Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Akkus können bei Verschlucken lebensgefährlich sein, umgehend medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.
- Vermeiden Sie den Kontakt zu ausgelaufenen Akkus. Austretende Flüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen. Bei Kontakt sofort mit Wasser abspülen. Gelangt die Flüssigkeit in die Augen, suchen Sie zusätzlich einen Arzt auf.
- Entnehmen Sie die Akkus aus dem Elektrowerkzeug wenn diese aufgebraucht sind. Das Risiko durch Austreten von Flüssigkeit aus den Akkus wird dadurch vermindert.
- Laden Sie Batterien niemals auf, nehmen Sie diese niemals auseinander, werfen Sie diese niemals ins Feuer und erzeugen Sie niemals einen Kurzschluss. Die Batterien können einen Brand auslösen und bersten. Es besteht Verletzungsgefahr.

### Symbolerklärung

#### ⚠️ WARNUNG

Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die bei Nichtbeachtung den Tod oder schwere Verletzungen (irreversibel) zur Folge haben könnte.

#### ⚠️ VORSICHT

Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die bei Nichtbeachtung mäßige Verletzungen (reversibel) zur Folge haben könnte.

#### HINWEIS

Sachschaden, kein Sicherheitshinweis! Keine Verletzungsgefahr.





Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen



Augenschutz benutzen



Gehörschutz benutzen



Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse II



Umweltfreundliche Entsorgung



CE-Konformitätskennzeichnung

## 1. Technische Daten

### Bestimmungsgemäße Verwendung

#### ⚠ WARNUNG

REMS Radialpressen sind bestimmt zur Herstellung von Pressverbindungen aller gängigen Pressfitting-Systeme.

REMS Trennzangen sind bestimmt zum Trennen von Gewindestangen bis zur Festigkeitsklasse 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

REMS Kabelschere ist bestimmt zum Trennen von elektrischen Kabeln ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).

REMS Axialpressen sind bestimmt zur Herstellung von Druckhülsen-Verbindungen.

REMS Rohraufweiter sind bestimmt zum Aufweiten und Kalibrieren von Rohren.

REMS Akkus sind bestimmt zur Energieversorgung der REMS Akku-Antriebsmaschinen und der REMS Akku-LED-Lampe, Spannung der Akkus beachten.

Schnellladegeräte sind bestimmt zum Aufladen der REMS Akkus.

Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

### 1.1. Lieferumfang

Elektrische Radialpressen/Rohraufweiter: Antriebsmaschine, Betriebsanleitung, Stahlblechkasten.

Akku-Pressen/Rohraufweiter: Antriebsmaschine, Akku Li-Ion, Schnellladegerät, Betriebsanleitung, Stahlblechkasten.

### 1.2. Artikelnummern

REMS Power-Press SE Antriebsmaschine	572101
REMS Power-Press Antriebsmaschine	577001
REMS Power-Press ACC Antriebsmaschine	577000
REMS Power-Press XL ACC Antriebsmaschine	579000
REMS Mini-Press ACC Antriebsmaschine	578001
REMS Mini-Press 22 V ACC Antriebsmaschine	578002
REMS Mini-Press S 22 V ACC Antriebsmaschine	578003
REMS Akku-Press Antriebsmaschine	571003
REMS Akku-Press ACC Antriebsmaschine	571004
REMS Ax-Press 25 22 V ACC Antriebsmaschine	573020
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC Antriebsmaschine	573021
REMS Ax-Press 30 22 V Antriebsmaschine	573008
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC Antriebsmaschine	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC Antriebsmaschine	575007
Aufweitvorrichtung Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575252
Aufweitvorrichtung P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575253
Aufweitvorrichtung Q&E (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575256
Aufweitvorrichtung 6–40 mm, 1/2–1 1/2" (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Aufweitvorrichtung 54–63 mm, 2" (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Schnellladegerät Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Schnellladegerät Li-Ion 230 V	571575
Spannungsversorgung 230 V / 14,4 V	571565
Spannungsversorgung 230 V / 21,6 V	571567
Stahlblechkasten REMS Power-Press SE	570280
Stahlblechkasten REMS Power-Press	570280
Stahlblechkasten REMS Power-Press ACC	570280
Transportkiste XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Stahlblechkasten REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	578290
Systemkoffer L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	578299
Stahlblechkasten REMS Akku-Press / Akku-Press ACC	571290
Stahlblechkasten REMS Ax-Press 25 22 V ACC / Ax-Press 25 L 22 V ACC	578290
Stahlblechkasten REMS Ax-Press 30 22 V	573282
Stahlblechkasten REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	578290
Stahlblechkasten REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

### 1.3. Arbeitsbereich

REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC Radialpresse zur Herstellung von Pressverbindungen aller gängigen

Pressfitting-Systeme an Stahlrohren, nichtrostenden Stahlrohren, Kupferrohren, Kunststoffrohren, Verbundrohren Ø 10–40 mm Ø 3/8–1 1/4"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC zur Herstellung von Pressverbindungen aller gängigen Pressfitting-Systeme an Stahlrohren, nichtrostenden Stahlrohren, Kupferrohren, Kunststoffrohren, Verbundrohren Ø 10 – 108 mm Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC zur Herstellung von Druckhülsenverbindungen (Schiebehülsenverbindungen) an nichtrostenden Stahlrohren, Kupferrohren, Kunststoffrohren, Verbundrohren Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22 V zur Herstellung von Druckhülsenverbindungen (Schiebehülsenverbindungen) mit Quetschhülse an nichtrostenden Stahlrohren, Kupferrohren, Kunststoffrohren, Verbundrohren Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC mit Aufweitvorrichtung Cu zum Aufweiten und Kalibrieren von weichen Kupferrohren, weichen Aluminiumrohren, weichen Präzisionsstahlrohren, weichen nichtrostenden Stahlrohren Ø 8 – 42 mm Ø 3/8 – 1 1/4"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC mit Aufweitvorrichtung P zum Aufweiten von Kunststoffrohren, Verbundrohren Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC mit Aufweitvorrichtung Q & E zum Aufweiten von Rohren/Ringen für das System Uponor Quick & Easy Ø 16 – 40 mm Ø 1/2 – 1 1/2" s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC zum Aufweiten von Rohren/Ringen für das System Uponor Quick & Easy Ø 16 – 63 mm Ø 1/2 – 2" s ≤ 6,3 mm

### Arbeitstemperaturbereich

REMS Akku-Pressen	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akku	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Schnellladegerät	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Netzbetriebene Pressen	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Lagertemperaturbereich > 0°C (32 °F)

### 1.4. Schubkraft

Schubkraft der Radialpressen, ohne Radialpresse Mini	32 kN
Schubkraft REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	22 kN
Schubkraft REMS Ax-Press 25 22 V ACC	20 kN
Schubkraft REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	13 kN
Schubkraft REMS Ax-Press 30 22 V	30 kN
Schubkraft REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	20 kN
Schubkraft REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN

Die angegebenen Kräfte sind Nennkräfte.

### 1.5. Elektrische Daten

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) schutzisoliert, funktentstört
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	
REMS Mini-Press ACC	14,4 V =; 1,5 Ah 14,4 V =; 3,0 Ah
REMS Mini-Press 22 V ACC	} 21,6 V =; 1,5 Ah 21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22 V ACC	
REMS Ax-Press 25 22 V ACC /	
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	
REMS Ax-Press 30 22 V	
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	14,4 V =; 3,0 Ah
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V =; 3,0 Ah
Schnellladegerät Li-Ion/Ni-Cd (Steckakku, Art.-Nr. 571560)	Input 230 V~; 50–60 Hz; 65 W Output 10,8–18 V = schutzisoliert, funktentstört
	Input 110 V~; 50–60 Hz; 65 W Output 10,8–18 V = schutzisoliert, funktentstört
Schnellladegerät Li-Ion (Schiebeakku, Art.-Nr. 571575)	Input 230 V~; 50–60 Hz; 70 W Output 10,8–21,6 V = schutzisoliert, funktentstört
	Input 110 V~; 50–60 Hz; 70 W Output 10,8–21,6 V = schutzisoliert, funktentstört
Spannungsversorgung	Input 230 V~; 50–60 Hz Output 14,4 V =; 6 A–33 A schutzisoliert, funktentstört



	Input	110 V~; 50 – 60 Hz
	Output	14,4 V =; 6 A – 33 A
		schutzisoliert, funkenstört
Spannungsversorgung	Input	230 V~; 50–60 Hz, 350 W
230 V / 21,6 V	Output	21,6 V =; ≤ 15 A
		schutzisoliert, funkenstört

**1.6. Abmessungen**

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7" ×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

**1.7. Gewichte**

REMS Power-Press SE Antriebsmaschine	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC Antriebsmaschine	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC Antriebsmaschine ohne Akku	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC Antriebsmaschine ohne Akku	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC Antriebsm. ohne Akku	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC Antriebsmaschine ohne Akku	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC Antriebsm. ohne Akku	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC Antriebsm. ohne Akku	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V Antriebsmaschine ohne Akku	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC Antriebsm. ohne Akku ohne Aufweitvorrichtung	2,0 kg (4,4 lb)
Aufweitvorrichtung Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Aufweitvorrichtung P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Aufweitvorrichtung Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC Antriebsmaschine	5,6 kg (12,2 lb)
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Presszange (Durchschnitt)	1,8 kg (3,9 lb)
Presszange Mini (Durchschnitt)	1,2 kg (2,6 lb)
Pressköpfe (Paar, Durchschnitt)	0,3 kg (0,6 lb)
Aufweitkopf (Durchschnitt)	0,2 kg (0,4 lb)
Zwischenzange Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Zwischenzange Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Zwischenzange Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Zwischenzange Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Pressring M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Pressring U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

**1.8. Lärminformation**

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert			
REMS Power-Press SE	L <sub>PA</sub> = 76 dB	L <sub>WA</sub> = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press / ACC/XL ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC / 22V ACC / S 22V ACC			
	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC			
	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB

**1.9. Vibrationen**

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich mit einem anderen Elektrowerkzeug verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

**⚠ VORSICHT**

Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeuges von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (Aussetzbetrieb) kann es erforderlich sein, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson festzulegen.

**2. Inbetriebnahme**

**⚠ VORSICHT**

Nach längerer Lagerzeit der Antriebsmaschine muss vor erneuter Inbetriebnahme zuerst das Überdruckventil durch Drücken der Rückstelltaste (13) betätigt werden. Sitzt dieses fest oder läuft schwergängig, darf nicht gepresst werden.

Die Antriebsmaschine muss dann zur Überprüfung an eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt übergeben werden.

**⚠ VORSICHT**

Transportgewichte über 35 kg sind von mindestens 2 Personen zu tragen.

Für die Verwendung der REMS Presszangen, REMS Presszangen Mini, REMS Pressringe mit Zwischenzangen, REMS Pressköpfe und REMS Aufweitköpfe für die verschiedenen Rohrverbindungs-Systeme gelten die jeweils aktuellen REMS Verkaufsunterlagen, siehe auch [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Werden vom Systemhersteller Komponenten von Rohrverbindungs-Systemen geändert oder neu in den Markt gebracht, muss deren aktueller Anwendungsstand bei REMS (Fax +49 7151 17 07 - 110 oder E-Mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)) angefragt werden. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

**2.1. Elektrischer Anschluss**

**⚠ WARNUNG**

**Netzspannung beachten!** Vor Anschluss der Antriebsmaschine bzw. des Schnellladegerätes prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Auf Baustellen, in feuchter Umgebung, in Innen- und Außenbereichen oder bei vergleichbaren Aufstellorten das Elektrowerkzeug nur über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) am Netz betreiben, der die Energiezufuhr unterbricht, sobald der Ableitstrom zur Erde 30 mA für 200 ms überschreitet.

**Akku**

**HINWEIS**

Akku 14,4 V (25) immer senkrecht in die Antriebsmaschine bzw. in das Schnellladegerät einführen. Schräges Einführen beschädigt die Kontakte und kann zu einem Kurzschluss führen, wodurch der Akku beschädigt wird.

**Tiefentladung durch Unterspannung**

Eine Mindestspannung darf bei Akkus Li-Ion nicht unterschritten werden, da sonst der Akku durch „Tiefentladung“ beschädigt werden kann. Die Zellen der REMS Akkus Li-Ion sind bei Auslieferung auf ca. 40 % vorgeladen. Deshalb müssen die Akkus Li-Ion vor Gebrauch geladen und regelmäßig nachgeladen werden. Wird diese Vorschrift der Zellen-Hersteller missachtet, kann der Akku Li-Ion durch Tiefentladung beschädigt werden.

**Tiefentladung durch Lagerung**

Wird ein relativ niedrig geladener Akku Li-Ion gelagert, kann er bei längerer Lagerung durch Selbstentladung tiefentladen und damit beschädigt werden. Akkus Li-Ion müssen deshalb vor Lagerung geladen und spätestens alle sechs Monate nachgeladen und vor erneuter Belastung unbedingt nochmals aufgeladen werden.

**HINWEIS**

**Vor Gebrauch Akku laden. Akkus Li-Ion regelmäßig nachladen um Tiefentladung zu vermeiden. Bei Tiefentladung wird der Akku beschädigt.**



Zum Laden nur REMS Schnellladegerät verwenden. Neue und längere Zeit nicht benutzte Akkus Li-Ion erreichen erst nach mehreren Ladungen die volle Kapazität. Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht geladen werden.

**Ladezustandskontrolle für alle Akku-Pressen Li-Ion**

Alle REMS Akku-Pressen sind ab 2011-01-01 mit einer elektronischen Ladezustandskontrolle mit Ladezustandsanzeige (23) durch eine 2-farbige grün/rote LED ausgestattet. Die LED leuchtet grün, wenn der Akku vollgeladen oder noch genügend geladen ist. Die LED leuchtet rot, wenn der Akku geladen werden muss. Tritt dieser Zustand während einer Pressung auf und der Pressvorgang wird nicht vollendet, muss die Pressung mit einem geladenen Akku Li-Ion vollendet werden. Wird die Antriebsmaschine nicht benutzt, erlischt die LED nach ca. 2 Stunden, leuchtet jedoch wieder beim erneuten Einschalten der Antriebsmaschine.

**Gestufte Ladezustandsanzeige (26) der Akkus Li-Ion 21,6 V**

Die gestufte Ladezustandsanzeige zeigt den Ladezustand des Akkus mit 4 LEDs an. Nach Drücken der Taste mit Batteriesymbol leuchtet für wenige Sekunden mindestens eine LED. Je mehr LEDs grün leuchten, umso höher ist der Ladezustand des Akkus. Blinkt eine LED rot, muss der Akku aufgeladen werden.

**Schnellladegerät Li-Ion/Ni-Cd und Schnellladegerät Li-Ion (Art.-Nr. 571560 und 571575)**

Ist der Netzstecker eingesteckt, zeigt die linke Kontrollleuchte grünes Dauerlicht. Ist ein Akku in das Schnellladegerät eingesteckt, zeigt eine grün blinkende Kontrollleuchte, dass der Akku geladen wird. Zeigt diese Kontrollleuchte grünes Dauerlicht, ist der Akku geladen. Blinkt eine Kontrollleuchte rot, ist der Akku defekt. Zeigt eine Kontrollleuchte rotes Dauerlicht, liegt die Temperatur des Schnellladegerätes und/oder des Akkus außerhalb des zulässigen Arbeitsbereiches des Schnellladegerätes von 0 °C bis +40 °C.

**HINWEIS**

Die Schnellladegeräte sind nicht zur Verwendung im Freien geeignet.

**2.2. Montage (Wechsel) der Presszange, Presszange Mini (Fig. 1 (1)), der Presszange (4G) (Fig. 15), der Presszange (S) (Fig. 16), des Pressringes**

(PR-3S) mit Zwischenzange (Fig. 17), des Pressringes (PR-3B) mit Zwischenzange (Fig. 18), des Pressringes 45° (PR-2B) mit Zwischenzange (Fig. 19) bei Radialpressen.

Netzstecker ziehen bzw. Akku entnehmen. Nur Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe mit systemspezifischer Presskontur entsprechend dem zu pressenden Pressfitting-System verwenden. Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe sind auf den Pressbacken bzw. Presselementen mit Buchstaben zur Kennzeichnung der Presskontur und mit einer Zahl zur Kennzeichnung der Größe beschriftet. Die Zwischenzangen sind mit dem Buchstaben Z und einer Ziffer gekennzeichnet, die der Zuordnung zum zulässigen Pressring dient, der gleichlautend gekennzeichnet ist. Der Pressring 45° (PR-2B) darf nur unter einem Winkel von 45° zur Zwischenzange Z1/Zwischenzange Mini Z1 angesetzt werden (Fig. 19). Einbau- und Montageanweisung des Herstellers/Anbieters des zu pressenden Pressfitting-Systems lesen und beachten. Niemals mit unpassender Presszange, Presszange Mini, Pressring und Zwischenzange, Zwischenzange Mini (Presskontur, Größe) pressen. Die Pressverbindung könnte unbrauchbar und die Maschine sowie die Presszange, Presszange Mini bzw. der Pressring und die Zwischenzange, Zwischenzange Mini könnten beschädigt werden.

Antriebsmaschine vorteilhafterweise auf Tisch oder Boden legen. Die Drehhülse (Fig. 4 (27)) von REMS Power-Press XL ACC muss entsprechend der verwendeten Presszange/Zwischenzange positioniert werden. Zur Verwendung der Zwischenzange Z6 XL muss die Drehhülse (27) bis zum einrasten gedreht werden, so dass diese den Schlitz des Antriebsgehäuses nicht verdeckt. Für alle weiteren Presszangen/Zwischenzangen Drehhülse (27) bis zum Einrasten drehen, so dass diese den Schlitz des Antriebsgehäuses verdeckt. Montage (Wechsel) der Presszange, Presszange Mini, Zwischenzange, Zwischenzange Mini kann nur erfolgen, wenn die Pressrollen (5) ganz zurückgefahren sind. Gegebenenfalls bei REMS Power-Press SE Drehrichtungshebel (7) nach links drücken und Sicherheits-Tippschalter (8) betätigen, bei REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC und REMS Akku-Press / Akku-Press ACC die Rückstellaste (13), solange drücken, bis die Pressrollen (5) ganz zurückgefahren sind.

#### **⚠ VORSICHT**

Drehhülse (27) immer entsprechend der verwendeten Presszange/Zwischenzange positionieren, bis diese einrastet, Quetschgefahr!

Zangenhaltbolzen (2) öffnen. Hierzu Verriegelungstift/Riegel (4) drücken, der Zangenhaltbolzen (2) springt federbelastet heraus. Gewählte Presszange, Presszange Mini (1), Zwischenzange, Zwischenzange Mini (19) einsetzen. Zangenhaltbolzen (2) vorschieben, bis Verriegelungstift/Riegel (4) einrastet. Dabei die Druckleiste/Knopf (3) direkt über dem Zangenhaltbolzen (2) niederdrücken. Radialpressen nicht ohne eingelegte Presszange, Presszange Mini, Pressring mit Zwischenzange, Zwischenzange Mini starten. Pressvorgang nur zur Herstellung einer Pressverbindung ablaufen lassen. Ohne Pressgegendruck durch den Pressverbinder wird die Antriebsmaschine bzw. die Presszange, Presszange Mini, Pressring und Zwischenzangen und Zwischenzange Mini unnötig hoch belastet.

#### **⚠ VORSICHT**

**Niemals bei nicht verriegeltem Zangenhaltbolzen (2) pressen. Bruchgefahr, wegfliegende Teile können zu ernsthaften Verletzungen führen!**

### 2.3. Montage (Wechsel) der Pressköpfe (14) bei Axialpressen (Fig. 10, 11)

Akku entnehmen. Nur systemspezifische Pressköpfe verwenden. REMS Pressköpfe sind mit Buchstaben zur Kennzeichnung des Druckhülsen-Systems und mit einer Zahl zur Kennzeichnung der Größe beschriftet. Einbau- und Montageanweisung des Herstellers/Anbieters des zu pressenden Druckhülsen-Systems lesen und beachten. Niemals mit unpassenden Pressköpfen (Druckhülsen-System, Größe) pressen. Die Verbindung könnte unbrauchbar und die Maschine sowie die Pressköpfe könnten beschädigt werden.

Gewählte Pressköpfe (14) ganz einstecken, gegebenenfalls drehen bis sie einrasten (Kugelastung). Pressköpfe und Aufnahmebohrung in der Pressvorrichtung sauber halten.

### 2.4. Montage (Wechsel) des Aufweitkopfes (16) bei REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Fig. 9)

Netzstecker ziehen. Nur original Aufweitköpfe Uponor Quick & Easy verwenden. Einbau- und Montageanweisung des Herstellers/Anbieters des verwendeten Systems lesen und beachten. Niemals mit unpassenden Aufweitköpfen (System, Größe) aufweiten. Die Verbindung könnte unbrauchbar und die Maschine sowie die Aufweitköpfe könnten beschädigt werden. Den Kegel des Aufweitdornes (18) leicht fetten. Gewählten Aufweitkopf bis zum Anschlag an Aufweitvorrichtung aufschrauben. Einbau- und Montageanweisung des Herstellers/Anbieters des verwendeten Systems lesen und beachten. REMS Aufweitköpfe P und Cu sind für den Rohraufweiter REMS Power-Ex-Press Q & E ACC nicht geeignet und dürfen deshalb nicht verwendet werden.

**Wechsel der Aufweitvorrichtung bei REMS Power-Ex-Press Q & E ACC** Netzstecker ziehen. Aufweitvorrichtung (15) von REMS Power-Ex-Press Q & E ACC abschrauben. Gewählte Aufweitvorrichtung bis zum Anschlag aufschrauben und von Hand festziehen.

### 2.5. Montage (Wechsel) der Aufweitvorrichtung (15), des Aufweitkopfes (16) bei REMS Akku-Ex-Press 22V ACC (Fig. 8)

Zum Aufweitkopf (16) passende Aufweitvorrichtung (15) wählen. Zu den REMS

Aufweitköpfen Cu die Aufweitvorrichtung Cu verwenden. Zu den REMS Aufweitköpfen P die Aufweitvorrichtung P verwenden. Nur systemspezifische Aufweitköpfe verwenden. REMS Aufweitköpfe P sind mit Buchstaben zur Kennzeichnung des Druckhülsen-Systems und mit einer Zahl zur Kennzeichnung der Größe, REMS Aufweitköpfe Cu nur mit einer Zahl zur Kennzeichnung der Größe, beschriftet. Zur Aufweitvorrichtung Q & E passen die Aufweitköpfe der Systeme Uponor Quick & Easy und Giacomini GX. Einbau- und Montageanweisung des Herstellers/Anbieters des verwendeten Systems lesen und beachten. Niemals mit unpassender Aufweitvorrichtung, unpassenden Aufweitköpfen (System, Größe) aufweiten. Die Verbindung könnte unbrauchbar und die Maschine sowie die Aufweitköpfe könnten beschädigt werden. Den Kegel des Aufweitdornes (18) leicht fetten. Gewählten Aufweitkopf bis zum Anschlag an die Aufweitvorrichtung (15) aufschrauben. Die Aufweitvorrichtung muss jetzt so eingestellt werden, dass die Schubkraft der Antriebsmaschine am Ende der Aufweitung von der Antriebsmaschine und nicht vom Aufweitkopf aufgenommen wird. Hierzu die Aufweitvorrichtung (15) samt aufgeschraubtem Aufweitkopf von der Antriebsmaschine abschrauben. Vorschubkolben soweit wie möglich nach vorn laufen lassen ohne dass die Maschine auf Rücklauf schaltet. In dieser Position muss die Aufweitvorrichtung samt aufgeschraubtem Aufweitkopf soweit auf die Antriebsmaschine aufgeschraubt werden bis die Aufweitbacken (17) des Aufweitkopfes (16) ganz geöffnet sind. In dieser Stellung ist die Aufweitvorrichtung mit der Kontermutter (24) zu sichern.

#### **HINWEIS**

Darauf achten, dass die Druckhülse beim Aufweitvorgang ausreichenden Abstand zum Aufweitkopf (16) hat, da anderenfalls die Aufweitbacken (17) verbogen werden oder brechen können.

## 3. Betrieb

### **⚠ VORSICHT**

Nach längerer Lagerzeit der Antriebsmaschine muss vor erneuter Inbetriebnahme zuerst das Überdruckventil durch Drücken der Rückstellaste (13) betätigt werden. Sitz dieses fest oder läuft schwergängig, darf nicht gepresst werden. Die Antriebsmaschine muss dann zur Überprüfung an eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt übergeben werden.

### 3.1. Radialpressen (Fig. 1 bis 7 und 15 bis 19)

Vor jeder Verwendung ist die Presszange, Presszange Mini, der Pressring, Zwischenzange und die Zwischenzange Mini, insbesondere die Presskontur (11, 22) der Pressbacken (10) bzw. aller 3 Presselemente (21), auf Schäden und Abnutzung zu kontrollieren. Beschädigte oder abgenutzte Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzange und die Zwischenzange Mini nicht mehr verwenden. Es besteht sonst die Gefahr nicht ordnungsgemäßer Pressung bzw. Unfallgefahr.

Vor jeder Verwendung ist mit der Antriebsmaschine und der jeweils eingesetzten Presszange, Presszange Mini, dem jeweils eingesetzten Pressring mit Zwischenzange bzw. Zwischenzange Mini eine Probepressung mit eingelegtem Pressverbinder vorzunehmen. Die Presszange, Presszange Mini (1), der Pressring (20) mit Zwischenzange bzw. Zwischenzange Mini müssen dabei mechanisch in die Antriebsmaschine passen und ordnungsgemäß verriegelt werden können. Nach vollendeter Pressung ist das völlige Schließen der Pressbacken (10), Pressringe (20), Presselemente (21) sowohl an deren Spitze (Fig. 1, und Fig. 15 bis 19 bei „A“) als auch auf der gegenüber liegenden Seite (Fig. 1, und Fig. 15 bis 19 bei „B“) zu beobachten. Die Dichtheit der Verbindung ist zu prüfen (länderspezifische Vorschriften, Normen, Richtlinien usw. beachten).

Entsteht beim Schließen der Presszange, Presszange Mini, des Pressringes ein deutlicher Grat an der Presshülse, kann die Pressung fehlerhaft bzw. undicht sein (siehe 5. Störungen).

### **⚠ VORSICHT**

**Zur Vermeidung von Schäden an Radialpressen ist darauf zu achten, dass bei Arbeitssituationen, wie in den Fig. 12 bis 14 beispielhaft gezeigt, keine Verspannung zwischen Presszange, Presszange Mini, Pressring, Zwischenzange, Zwischenzange Mini, Fitting und Antriebsmaschine auftritt. Bei Nichtbeachten besteht Bruchgefahr und wegfliegende Teile können zu ernsthaften Verletzungen führen.**

#### 3.1.1. Arbeitsablauf

Presszange, Presszange Mini (1) mit der Hand so weit zusammendrücken, dass die Presszange über den Pressverbinder geschoben werden kann. Antriebsmaschine mit Presszange dabei rechtwinklig zur Rohrachse auf den Pressfitting aufsetzen. Presszange loslassen, so dass sie sich um den Pressfitting schließt. Antriebsmaschine am Gehäusegriff (6) und am Schaltergriff (9) halten.

Pressring (20) um den Pressverbinder herum legen. Zwischenzange/Zwischenzange Mini (19) in die Antriebsmaschine einlegen und Zangenhaltbolzen verriegeln, gegebenenfalls Drehhülse (27) positionieren, siehe 2.2. Zwischenzange/Zwischenzange Mini (19) mit der Hand so weit zusammendrücken, dass die Zwischenzange/Zwischenzange Mini an den Pressring angelegt werden kann. Zwischenzange/Zwischenzange Mini loslassen, so dass die Radien/Halbkugeln der Zwischenzange/Zwischenzange Mini an den Zylinderrollen/Kugelpfannen des Pressringes und der Pressring an dem Pressfitting fest anliegen. Bei der Zwischenzange Z1 und Zwischenzange Mini Z1 darauf achten, dass der Pressring nur unter 45° angesetzt werden darf.

Bei REMS Power-Press SE Drehrichtungshebel (7) nach rechts (Vorlauf) schalten und Sicherheits-Tippschalter (8) drücken. Sicherheits-Tippschalter (8) gedrückt halten bis die Pressung fertig gestellt und die Presszange bzw. der



Pressring geschlossen ist. Sicherheits-Tippschalter sofort loslassen. Drehrichtungshebel (7) nach links (Rücklauf) schalten und Schalter (8) drücken bis die Pressrollen zurückgefahren sind und die Sicherheits-Rutschkupplung anspricht. Sicherheits-Tippschalter sofort loslassen.

#### HINWEIS

Sicherheits-Rutschkupplung nicht unnötig belasten. Sicherheits-Tippschalter nach dem Schließen der Presszange, des Pressringes bzw. nach dem Zurückfahren der Pressrollen **sofort** loslassen. Die Sicherheits-Rutschkupplung ist, wie jede Rutschkupplung, normalem Verschleiß unterworfen. Wird sie jedoch unnötig belastet, verschleißt sie beschleunigt und kann dadurch zerstört werden.

Bei **REMS Power-Press** und **REMS Akku-Press** Sicherheits-Tippschalter (8) gedrückt halten bis die Presszange bzw. der Pressring völlig geschlossen ist. Dies wird durch ein akustisches Signal (Knacken) angezeigt. Rückstelltaste (13) so lange drücken, bis die Pressrollen (5) ganz zurückgefahren sind.

Bei **REMS Mini-Press ACC**, **REMS Mini-Press 22V ACC**, **REMS Mini-Press S 22V ACC**, **REMS Akku-Press ACC**, **REMS Power-Press ACC** und **REMS Power-Press XL ACC** Sicherheits-Tippschalter (8) gedrückt halten bis die Presszange, Presszange Mini bzw. der Pressring völlig geschlossen ist. Nach vollendeter Pressung schaltet die Antriebsmaschine automatisch auf Rücklauf um (Zwangsablauf). Dies wird durch ein akustisches Signal (Knacken) angezeigt.

Presszange, Presszange Mini mit der Hand zusammendrücken, so dass sie zusammen mit der Antriebsmaschine vom Pressfitting abgezogen werden kann. Zwischenzange, Zwischenzange Mini mit der Hand zusammendrücken, so dass sie zusammen mit der Antriebsmaschine vom Pressring abgezogen werden kann. Pressring von Hand öffnen, so dass er vom Pressfitting abgezogen werden kann.

#### 3.1.2. Funktionssicherheit

Bei **REMS Power-Press SE** wird der Pressvorgang durch Loslassen des Sicherheits-Tippschalters (8) beendet. Zur mechanischen Sicherheit der Antriebsmaschinen wirkt in beiden Endstellungen der Pressrollen eine drehmomentabhängige Sicherheits-Rutschkupplung. Sicherheits-Rutschkupplung nicht unnötig belasten. **REMS Power-Press SE** ist außerdem mit einer Sicherheitselektronik ausgestattet, welche die Antriebsmaschine bei Überlastung abschaltet. Die Antriebsmaschine ist danach in der Regel weiterhin verwendbar, es sei denn die Sicherheitselektronik schaltet die Antriebsmaschine **wiederholt** nach Vollendung der Pressung ab. In diesem Fall muss die Antriebsmaschine durch eine autorisierte **REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt** überprüft/instandgesetzt werden. Schaltet die Antriebsmaschine jedoch bereits **vor** Vollendung der Pressung ab, muss die Antriebsmaschine umgehend durch eine autorisierte **REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt** überprüft/instandgesetzt werden.

**REMS Power-Press** und **REMS Akku-Press** beenden den Pressvorgang automatisch unter Abgabe eines akustischen Signals (Knacken).

**REMS Mini-Press ACC**, **REMS Mini-Press 22V ACC**, **REMS Mini-Press S 22V ACC**, **REMS Akku-Press ACC**, **REMS Power-Press ACC** und **REMS Power-Press XL ACC** beenden den Pressvorgang automatisch unter Abgabe eines akustischen Signales (Knacken) und laufen automatisch zurück (Zwangsablauf).

#### HINWEIS

**Nur mit dem völligen Schließen der Presszange, Presszange Mini, des Pressringes, der Presssegmente, ist die einwandfreie Pressung hergestellt. Nach vollendeter Pressung ist das völlige Schließen der Pressbacken (10), Pressringe (20), Presssegmente (21) sowohl an deren Spitze (Fig. 1 und Fig. 15 bis 19, bei „A“) als auch auf der gegenüber liegenden Seite (Fig. 1 und Fig. 15 bis 19, bei „B“) zu beobachten. Entsteht beim Schließen der Presszange, Presszange Mini, des Pressringes, der Presssegmente, ein deutlicher Grat an der Presshülse, kann die Pressung fehlerhaft bzw. undicht sein (siehe 5. Störungen).**

#### 3.1.3. Arbeitssicherheit

Zur Arbeitssicherheit sind die Antriebsmaschinen mit einem Sicherheits-Tippschalter (8) ausgerüstet. Dieser ermöglicht jederzeit, insbesondere aber bei Gefahr, ein sofortiges Stillsetzen der Antriebsmaschinen. Die Antriebsmaschinen können in jeder Stellung auf Rücklauf umgeschaltet werden.

#### 3.2. Axialpressen (Fig. 10, 11)

Unterschiedlichen Arbeitsbereich der Axialpressen beachten. Es gelten die jeweils aktuellen **REMS Verkaufsunterlagen**, siehe auch [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Beachten, dass die Pressköpfe (14) so in die Antriebsmaschine eingesetzt werden, dass die Pressung möglichst in einem Hub durchgeführt werden kann. In manchen Fällen ist dies nicht möglich, dann muss vor- und fertiggepresst werden. Hierzu muss vor dem zweiten Pressvorgang ein Presskopf oder es müssen beide Pressköpfe um 180° gedreht eingesteckt werden, damit ein engerer Abstand zwischen diesen entsteht.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22V (Fig. 11)

Vormontierte Druckhülsenverbindung in die Pressköpfe (14) einlegen. Antriebsmaschine am Gehäusegriff (6) und am Schaltergriff (9) halten, Sicherheits-Tippschalter (8) so lange gedrückt halten, bis die Druckhülse am Bund des Druckhülsenverbinders anliegt. Dies wird auch durch ein akustisches Signal (Knacken) angezeigt. Rückstelltaste (13) drücken, bis die Pressköpfe (14) ganz zurückgefahren sind.

Entsteht nach dem Schließen der Pressköpfe ein deutlicher Spalt zwischen Druckhülse und dem Bund des Druckhülsen-Verbinders, kann die Pressung

fehlerhaft bzw. undicht sein (siehe 5. Störungen). Einbau- und Montageanleitung des Herstellers/Anbieters des zu pressenden Druckhülsen-Systems lesen und beachten.

#### ⚠ VORSICHT

**Quetschgefahr! Nicht in den Bereich der sich bewegenden Pressköpfe (14) greifen!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (Fig. 10)

Vormontierte Druckhülsenverbindung in die Pressköpfe (14) einlegen. Gegebenenfalls muss bei **REMS Ax-Press 25 L ACC** der engere Abstand der Pressköpfe durch Umsetzen des äußeren Presskopfes auf die mittlere Presskopfform erreicht werden. Antriebsmaschine entweder einhändig am Schaltergriff (9) oder beidhändig am Gehäusegriff (6) und am Schaltergriff (9) halten. Sicherheits-Tippschalter (8) so lange gedrückt halten, bis die Druckhülse am Bund des Druckhülsenverbinders anliegt. Die Antriebsmaschine schaltet dann automatisch auf Rücklauf (Zwangsablauf).

Entsteht nach dem Schließen der Pressköpfe ein deutlicher Spalt zwischen Druckhülse und dem Bund des Druckhülsenverbinders, kann die Pressung fehlerhaft bzw. undicht sein (siehe 5. Störungen). Einbau- und Montageanleitung des Herstellers/Anbieters des zu pressenden Druckhülsen-Systems lesen und beachten.

Beim Druckhülsen-System IV werden unterschiedliche Pressköpfe für eine Rohrgröße benötigt. Einbau- und Montageanweisung des Systemherstellers lesen und beachten.

#### ⚠ VORSICHT

**Quetschgefahr! Nicht in den Bereich der sich bewegenden Pressköpfe (14) greifen!**

#### 3.3. Rohraufweiter

##### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22V ACC mit Aufweitvorrichtung Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Fig. 8, 9)

Einbau- und Montageanweisung des Herstellers/Anbieters des verwendeten Systems lesen und beachten. Q & E Ring entsprechender Größe auf Rohr schieben. Aufweitkopf in das Rohr einführen und Aufweitkopf/Antriebsmaschine gegen das Rohr drücken. Antriebsmaschine einschalten (8). Ist der Aufweitkopf geöffnet, schaltet die Antriebsmaschine automatisch auf Rücklauf und der Aufweitkopf wird wieder geschlossen. Bei **REMS Akku-Ex-Press 22V ACC** Sicherheits-Tippschalter (8) weiter gedrückt halten und Aufweitkopf/Antriebsmaschine nachschieben. Dabei das Rohr leicht drehen. Aufweitvorgang solange wiederholen, bis die Aufweitbacken (17) bis zum Anschlag in das Rohr eingeschoben sind. Bei **REMS Power-Ex-Press Q & E ACC** nach jedem Aufweitvorgang den Sicherheits-Tippschalter (8) loslassen, warten bis der Aufweitdorn vollständig zurück gefahren ist, dann Sicherheits-Tippschalter (8) erneut drücken. Aufweitvorgang solange wiederholen, bis die Aufweitbacken (17) bis zum Anschlag in das Rohr eingeschoben sind.

##### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22V ACC mit Aufweitvorrichtung P (Fig. 8)

Druckhülse über das Rohr schieben, Aufweitkopf bis zum Anschlag in das Rohr einführen und Aufweitkopf/Antriebsmaschine gegen das Rohr drücken. Antriebsmaschine einschalten (8). Darauf achten, dass die Druckhülse beim Aufweitvorgang ausreichenden Abstand zum Aufweitkopf hat, da anderenfalls sich die Aufweitbacken (17) verbiegen oder brechen können. Sicherheits-Tippschalter (8) so lange gedrückt halten, bis das Rohr aufgeweitet ist. Dies wird auch durch ein akustisches Signal (knacken) angezeigt. Eventuell mehrmals aufweiten. Dabei das Rohr leicht drehen. Einbau- und Montageanweisung des Herstellers/Anbieters des verwendeten Systems lesen und beachten.

##### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22V ACC mit Aufweitvorrichtung Cu (Fig. 8)

Aufweitkopf bis zum Anschlag in das Rohr einführen und Aufweitkopf/Antriebsmaschine gegen das Rohr drücken. Antriebsmaschine einschalten. Ist der Aufweitkopf geöffnet, schaltet die Antriebsmaschine automatisch auf Rücklauf und der Aufweitkopf wird wieder geschlossen. Einbau- und Montageanweisung des Herstellers/Anbieters des verwendeten Systems lesen und beachten.

#### 3.4. Ladezustandskontrolle mit Tiefentladeschutz des Akkus

Alle **REMS Akku-Pressen** sind ab 2011-01-01 mit einer elektronischen Ladezustandskontrolle mit Ladezustandsanzeige (23) durch eine 2-farbige grün/rote LED ausgestattet. Die LED leuchtet grün, wenn der Akku vollgeladen oder noch genügend geladen ist. Die LED leuchtet rot, wenn der Akku geladen werden muss. Tritt dieser Zustand während einer Pressung auf und der Pressvorgang wird nicht vollendet, muss die Pressung mit einem geladenen Akku Li-Ion vollendet werden. Wird die Antriebsmaschine nicht benutzt, erlischt die LED nach ca. 2 Stunden, leuchtet jedoch wieder beim erneuten Einschalten der Antriebsmaschine.

#### 3.5. Gestufte Ladezustandsanzeige (26) der Akkus Li-Ion mit 21,6 V

Die gestufte Ladezustandsanzeige zeigt den Ladezustand des Akkus mit 4 LEDs an. Nach Drücken der Taste mit Batteriesymbol leuchtet für wenige Sekunden mindestens eine LED. Je mehr LEDs grün leuchten, umso höher ist der Ladezustand des Akkus. Blinkt eine LED rot, muss der Akku aufgeladen werden.

#### 4. Instandhaltung

Unbeschadet der nachstehend genannten **Wartung** wird empfohlen, die **REMS Antriebsmaschinen** zusammen mit allen Werkzeugen (z. B. Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe mit Zwischenzange, Zwischenzange Mini,

Pressköpfe, Aufweitköpfe) und Zubehör (z. B. Akkus, Schnellladegeräte) mindestens einmal jährlich einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt zu einer Inspektion und Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte einzureichen. In Deutschland ist eine solche Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte nach DIN VDE 0701-0702 vorzunehmen und nach Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ auch für ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel vorgeschrieben. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort jeweils geltenden nationalen Sicherheitsbestimmungen, Regeln und Vorschriften zu beachten und zu befolgen.

#### 4.1. Inspektion/Instandsetzung

##### ⚠️ WARNUNG

**Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen bzw. Akku entnehmen!** Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Das Getriebe der Antriebsmaschine REMS Power-Press SE ist wartungsfrei. Es läuft in einer Dauerfettfüllung und muss deshalb nicht geschmiert werden. Die Motoren bei REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC haben Kohlebürsten. Diese verschleifen und müssen deshalb von Zeit zu Zeit geprüft bzw. erneuert werden. Nur Original REMS Kohlebürsten verwenden. Die Antriebsmaschine REMS Power-Press SE hat eine Sicherheits-Rutschkupplung. Diese verschleißt und muss deshalb von Zeit zu Zeit geprüft bzw. erneuert werden. Nur Original REMS Sicherheits-Rutschkupplung verwenden. Bei den akkubetriebenen Antriebsmaschinen verschleifen die Kohlebürsten der DC-Motoren. Diese können nicht erneuert werden, es muss der DC-Motor ausgetauscht werden. Bei allen elektrohydraulischen Antriebsmaschinen verschleifen die Dichtringe (O-Ringe). Diese müssen deshalb von Zeit zu Zeit geprüft bzw. erneuert werden. Bei mangelhafter Presskraft oder Ölverlust muss die Antriebsmaschine von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt geprüft bzw. instandgesetzt werden.

##### HINWEIS

Beschädigte oder abgenutzte Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzangen, Pressköpfe, Aufweitköpfe können nicht instandgesetzt werden.

#### 4.2. Wartung

##### ⚠️ WARNUNG

**Vor Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen bzw. Akku entnehmen!**

Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzangen, Zwischenzange Mini, Pressköpfe, Aufweitköpfe, insbesondere auch deren Aufnahmen, sauber halten. Stark verschmutzte Metallteile z. B. mit dem Maschinenreiniger REMS CleanM (Art.-Nr. 140119) reinigen, anschließend gegen Rost schützen. Kunststoffteile (z. B. Gehäuse, Akkus) nur mit dem Maschinenreiniger REMS CleanM (Art.-Nr. 140119) oder milder Seife und feuchtem Tuch reinigen. Keine Haushaltsreiniger verwenden. Diese enthalten vielfach Chemikalien, die Kunststoffteile beschädigen könnten. Keinesfalls Benzin, Terpentinöl, Verdünnung oder ähnliche Produkte zur Reinigung von Kunststoffteilen verwenden.

Darauf achten, dass Flüssigkeiten niemals in das Innere des Elektrowerkzeugs gelangen. Das Elektrowerkzeug niemals in Flüssigkeit tauchen.

#### 4.2.1. Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzangen, Zwischenzange Mini

Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzangen, Zwischenzange Mini regelmäßig auf Leichtgängigkeit prüfen. Gegebenenfalls Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzangen, Zwischenzange Mini reinigen und die Bolzen (12) der Pressbacken, Presssegmente und Zwischenbacken, Zwischenzange Mini (Fig. 1, 15–19) mit Maschinenöl leicht fetten, Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzangen, Zwischenzange Mini jedoch nicht demontieren! Ablagerungen in der Presskontur (11, 22) entfernen. Funktionsfähigen Zustand aller Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzangen, Zwischenzange Mini regelmäßig durch eine Probepressung mit eingelegtem Pressverbinder prüfen. Nur mit dem völligen Schließen der Presszange, Presszange Mini, des Pressringes, der Presssegmente, ist die einwandfreie Pressung hergestellt. Nach vollendeter Pressung ist das völlige Schließen der Pressbacken (10), Pressringe (20), Presssegmente (21) sowohl an deren Spitze (Fig. 1 und Fig. 15–19, bei „A“) als auch auf der gegenüber liegenden Seite (Fig. 1 und Fig. 15–19, bei „B“) zu beobachten. Entsteht beim Schließen der Presszange, Presszange Mini, des Pressringes, der Presssegmente ein deutlicher Grat an der Presshülse, kann die Pressung fehlerhaft bzw. undicht sein (siehe 5. Störungen).

Beschädigte oder abgenutzte Presszangen, Presszangen Mini, Pressringe, Zwischenzangen, Zwischenzange Mini nicht mehr verwenden. Im Zweifelsfall Antriebsmaschine zusammen mit allen Presszangen, Presszangen Mini, Pressringen, Zwischenzangen, Zwischenzange Mini einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt zur Inspektion einreichen.

#### 4.2.2. Radialpressen

Presszangenaufnahme sauber halten, insbesondere Pressrollen (5) und Zangenhaltebolzen (2) regelmäßig reinigen und anschließend mit Maschinenöl leicht fetten. Antriebsmaschine regelmäßig durch Herstellung einer Pressung mit dem Pressverbinder, welcher die höchste Presskraft benötigt, auf Funktionssicherheit prüfen. Schließt die Presszange, Presszange Mini, der Pressring, die Presssegmente bei dieser Pressung vollständig (siehe oben), so ist die Funktionssicherheit der Antriebsmaschine gegeben.

#### 4.2.3. Axialpressen

Pressköpfe (14) und Aufnahmebohrungen in der Pressvorrichtung sowie die Pressvorrichtung sauber halten.

#### 4.2.4. Rohraufweiter

Aufweitvorrichtung (15), Aufweitköpfe (16), Aufweidorn (18) sauber halten. Von Zeit zu Zeit Aufweidorn (18) leicht fetten.

## 5. Störungen

Zur Vermeidung von Schäden an Radialpressen ist darauf zu achten, dass bei Arbeitssituationen, wie in den Fig. 12 bis 14 beispielhaft gezeigt, keine Verspannung zwischen Presszange, Presszange Mini, Pressring, Zwischenzange, Zwischenzange Mini, Fitting und Antriebsmaschine auftritt.

##### ⚠️ VORSICHT

Nach längerer Lagerzeit der Antriebsmaschine muss vor erneuter Inbetriebnahme zuerst das Überdruckventil durch Drücken der Rückstelltaste (13) betätigt werden. Sitzt dieses fest oder läuft schwergängig, darf nicht gepresst werden. Die Antriebsmaschine muss dann zur Überprüfung an eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt übergeben werden.

#### 5.1. Störung: Antriebsmaschine läuft nicht.

##### Ursache:

- Abgenutzte Kohlebürsten.
- Anschlussleitung defekt (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Akku leer oder defekt (REMS Akku-Antriebsmaschinen).
- Antriebsmaschine defekt.

##### Abhilfe:

- Kohlebürsten bzw. DC-Motor durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
- Anschlussleitung durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
- Akku mit Schnellladegerät Li-Ion/Ni-Cd aufladen oder Akku wechseln.
- Antriebsmaschine durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instandsetzen lassen.



**5.2. Störung:** Radialpresse stellt Pressung nicht fertig, Presszange, Presszange Mini, Pressring, Pressesegment schließt nicht völlig.

**Ursache:**

- Antriebsmaschine überhitzt (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC).
- Abgenutzte Kohlebürsten.
- Rutschkupplung defekt (REMS Power-Press SE).
- Akku leer oder defekt (REMS Akku-Antriebsmaschinen).
- Antriebsmaschine defekt.
- Falsche Presszange, Presszange Mini, falscher Pressring (Presskontur, Größe) oder falsche Zwischenzange, Zwischenzange Mini eingesetzt.
- Presszange, Presszange Mini, Pressring, Zwischenzange, Zwischenzange Mini schwergängig oder defekt.

**Abhilfe:**

- Antriebsmaschine ca. 10 min abkühlen lassen.
- Kohlebürsten bzw. DC-Motor durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
- Rutschkupplung durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instandsetzen lassen.
- Akku mit Schnellladegerät Li-Ion/Ni-Cd aufladen oder Akku wechseln.
- Antriebsmaschine durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instandsetzen lassen.
- Beschriftung der Presszange, der Presszange Mini, des Pressringes, der Zwischenzange, Zwischenzange Mini prüfen und gegebenenfalls wechseln.
- Presszange, Presszange Mini, Pressring, Zwischenzange, Zwischenzange Mini nicht weiter verwenden! Presszange, Presszange Mini, Pressring, Zwischenzange, Zwischenzange Mini reinigen und mit Maschinenöl leicht fetten oder durch neue(n) ersetzen.

**5.3. Störung:** REMS Power-Press SE schaltet **wiederholt** nach Vollendung der Pressung ab.

**Ursache:**

- Antriebsmaschine defekt.

**Abhilfe:**

- Antriebsmaschine durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instandsetzen lassen.

**5.4. Störung:** Beim Schließen der Presszange, Presszange Mini, des Pressrings, der Pressesegmente entsteht ein deutlicher Grat an der Presshülse.

**Ursache:**

- Beschädigte oder abgenutzte Presszange, Presszange Mini, Pressring, Pressesegmente bzw. Presskontur.
- Falsche Presszange, Presszange Mini, falscher Pressring (Presskontur, Größe) oder falsche Zwischenzange, Zwischenzange Mini eingesetzt.
- Nicht geeignete Abstimmung von Presshülse, Rohr und Stützhülse.

**Abhilfe:**

- Presszange, Presszange Mini, Pressring durch neue(n) ersetzen.
- Beschriftung der Presszange, der Presszange Mini, des Pressringes, der Zwischenzange, Zwischenzange Mini prüfen und gegebenenfalls wechseln.
- Kompatibilität der Presshülse, des Rohres und der Stützhülse prüfen. Einbau- und Montageanweisung des Herstellers/Anbieters des zu pressenden Pressfitting-Systems beachten, gegebenenfalls diesen kontaktieren.

**5.5. Störung:** Pressbacken schließen bei unbelasteter Presszange, Presszange Mini bei „A“ und „B“ (Fig. 1) versetzt.

**Ursache:**

- Presszange, Presszange Mini fiel zu Boden, Druckfeder verbogen.

**Abhilfe:**

- Presszange, Presszange Mini zur Überprüfung an eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt geben.

**5.6. Störung:** Beim Axialpressen wird das Rohr zwischen Druckhülse und Fittingbund eingequetscht.

**Ursache:**

- Aufweitung zu lang.
- Rohr zu weit auf die Stützhülse des Druckhülsen-Verbinders geschoben.
- Falscher Aufweitkopf (Druckhülsen-System, Größe) eingesetzt.
- Nicht geeignete Abstimmung von Druckhülse, Rohr und Stützhülse.

**Abhilfe:**

- Prüfen ob der richtige Aufweitkopf verwendet wurde. Rohr mehrmals aufgeweitet, Einbau- und Montageanweisung des Herstellers/Anbieters des zu pressenden Druckhülsen-Systems beachten.
- Prüfen ob der richtige Aufweitkopf verwendet wurde. Rohr mehrmals aufgeweitet, Einbau- und Montageanweisung des Herstellers/Anbieters des zu pressenden Druckhülsen-Systems beachten.
- Aufweitkopf wechseln.
- Kompatibilität der Druckhülse, des Rohres und der Stützhülse prüfen, gegebenenfalls Hersteller/Anbieter des zu pressenden Druckhülsen-Systems kontaktieren.

**5.7. Störung:** Beim Axialpressen bleibt nach dem Schließen der Pressköpfe ein deutlicher Spalt zwischen Druckhülse und Fittingbund.

**Ursache:**

- Rohr zwischen Druckhülse und Fittingbund eingequetscht, siehe 5.6.
- Falscher Presskopf (Druckhülsen-System, Größe) eingesetzt.
- Akku leer oder defekt (REMS Akku-Antriebsmaschinen).
- Antriebsmaschine defekt.

**Abhilfe:**

- Prüfen ob der richtige Aufweitkopf verwendet wurde. Rohr mehrmals aufgeweitet, Einbau- und Montageanweisung des Herstellers/Anbieters des zu pressenden Druckhülsen-Systems beachten.
- Presskopf wechseln.
- Akku mit Schnellladegerät Li-Ion/Ni-Cd aufladen, Akku wechseln.
- Antriebsmaschine durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instandsetzen lassen.

**5.8. Störung:** Aufweiter stellt Aufweitung nicht fertig, Aufweitkopf öffnet nicht völlig.

**Ursache:**

- Antriebsmaschine überhitzt (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Abgenutzte Kohlebürsten (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Akku leer oder defekt (REMS Akku-Antriebsmaschinen).
- Antriebsmaschine defekt.
- Falscher Aufweitkopf (Druckhülsen-System, Größe) eingesetzt.
- Aufweitkopf schwergängig, oder defekt.
- Aufweitvorrichtung falsch eingestellt (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Abstand der Druckhülse zum Aufweitkopf zu gering.

**Abhilfe:**

- Antriebsmaschine ca. 10 min abkühlen lassen.
- Kohlebürsten bzw. DC-Motor durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
- Akku mit Schnellladegerät Li-Ion/Ni-Cd aufladen oder Akku wechseln.
- Antriebsmaschine durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instandsetzen lassen.
- Aufweitkopf wechseln.
- Aufweitkopf nicht weiter verwenden! Aufweitkopf reinigen und mit Maschinenöl leicht fetten oder wechseln.
- Aufweitvorrichtung neu einstellen, siehe 2.5.
- Abstand zwischen Druckhülse zum Aufweitkopf vergrößern.

## 6. Entsorgung

Die Antriebsmaschinen, Akkus und Schnellladegeräte dürfen nach ihrem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden. Lithiumbatterien und Akkupacks aller Batteriesysteme dürfen nur im entladenen Zustand entsorgt werden, bzw. bei nicht vollständig entladenen Lithiumbatterien und Akkupacks müssen alle Kontakte z. B. mit Isolierband abgedeckt werden.

## 7. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die REMS nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von REMS über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft und dort verwendet werden.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

## 8. Verlängerung der Hersteller-Garantie auf 5 Jahre

Für die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Antriebsmaschinen besteht die Möglichkeit, innerhalb von 30 Tagen ab Übergabe an den Erstverwender die Garantiezeit der vorstehenden Hersteller-Garantie durch eine Registrierung der Antriebsmaschine unter [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) auf 5 Jahre zu verlängern. Ansprüche aus der Verlängerung der Hersteller-Garantie können nur von registrierten Erstverwendern geltend gemacht werden unter der Voraussetzung, dass das Leistungsschild auf der Antriebsmaschine nicht entfernt oder geändert wurde und die Angaben lesbar sind. Eine Abtretung der Ansprüche ist ausgeschlossen.

## 9. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

**SERVICE-CENTER**  
Neue Rommelshäuser Straße 4  
71332 Waiblingen  
Deutschland  
Telefon (07151) 56808-60  
Telefax (07151) 56808-64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab! Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abhol- und Bringservice. Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60, oder Download des Abholauftrages unter [www.rems.de](http://www.rems.de) → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag. Im Garantiefall ist dieser Service kostenlos.

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

## 10. Teileverzeichnisse

Teileverzeichnisse siehe [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Teileverzeichnisse.

## Translation of the Original Instruction Manual

The respective latest sales literature applies for the use of REMS pressing tongs, REMS Mini pressing tongs, REMS pressing rings with adapter tongs, REMS pressing heads and REMS expanding heads for the different pipe connection systems, see also [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Product Catalogues, Brochures. If the system manufacturer alters components of pipe connection systems or markets new ones, their current application status must be enquired about at REMS (Fax +49 7151 17 07 - 110 or e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Subject to change and error.

Fig. 1–19

1	Pressing tongs/ Mini pressing tongs	16	Expanding head
2	Tongs retaining bolt	17	Expanding jaws
3	Pressure plate/button	18	Expanding mandrel
4	Locking pin/bolt	19	Adapter tongs/adapter tongs Mini
5	Press rollers	20	Pressing ring
6	Housing grip	21	Pressing segment
7	Rotation direction lever	22	Pressing contour (pressing ring or pressing segments)
8	Safety inching switch	23	Battery charge indicator
9	Pistol grip	24	Locking nut
10	Pressing jaw	25	Battery
11	Pressing contour (pressing tongs)	26	Graduated charging level indicator (REMS batteries 21.6 V)
12	Bolt	27	Rotary sleeve (REMS Power-Press XL ACC)
13	Reset button		
14	Pressing heads		
15	Expander		

## General Safety Instructions for power tools

### WARNING

**Read all the safety notes, instructions, illustrations and technical data which come with this power tool.** Failure to heed the following instructions can lead to electric shock, fire and/or severe injuries.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

### 1) Work area safety

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

### 2) Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not misuse the connecting cable to carry or hang up the power tool or to pull the plug out of the socket. Keep the connecting cable away from heat, oil, sharp edges or moving tool parts.** Damaged or knotted cables increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

### 3) Personal safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.**
- Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- h) Do not take your safety for granted and ignore the safety rules for power tools even if you are very familiar with the power tool after frequent use. Careless handling can lead to severe injury within split seconds.
- 4) Power tool use and care
- a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- h) Keep handles and gripping surfaces dry, clean and free from oil and grease. Slippery handles and gripping surfaces prevent safe handling and control of the power tool in unforeseeable situations.
- 5) Battery tool use and care
- a) Recharge only with the charger specified by the manufacturer. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b) Use power tools only with specifically designated battery packs. Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c) When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d) Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- e) Do not use a damaged or modified battery. Damaged or modified batteries can behave unexpectedly and lead to fires, explosions or injuries.
- f) Do not expose a battery for fire or high temperatures. Fire or temperatures above 130 °C (265 °F) can cause an explosion.
- g) Follow all the instructions for charging and never charge the battery or the cordless tool outside the temperature range specified in the operating instructions. Incorrect charging or charging outside the permitted temperature range can destroy the battery and increase the fire risk.
- 6) Service
- a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- b) Never service damaged batteries. All maintenance of batteries should only be carried out by the manufacturer or authorised customer service points.

## Safety instructions for presses

### WARNING

Read all the safety notes, instructions, illustrations and technical data which come with this power tool. Failure to heed the following instructions can lead to electric shock, fire and/or severe injuries.

Save all warnings and instructions for future reference.

- Do not use the power tool if it is damaged. There is a danger of accident.
- Hold the power tool firmly by the housing grip (6) and pistol grip (9) and make sure you are standing firmly when working. The power tool produces a very high pressing force. It is safer to hold the tool with both hands. Therefore be very careful. Keep children and bystanders away while operating the power tool.
- Do not reach into moving parts in the pressing area/expanding area. There is a risk of injury by crushing fingers or hands.
- Never operate radial presses with the tongs retaining bolt unlocked (2). There is a risk of fracture and flying parts can cause serious injuries.
- Always position the radial press with pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring with adapter tongs on the press fitting at a right angle to the pipe axis. If the radial press is positioned askew to the pipe axis, its high drive force will pull it to a right angle to the pipe axis. This could crush hands or other parts of the body and/or there is a risk of fracture whereby flying parts can cause serious injuries.
- Do not start radial presses without pressing tongs, Mini pressing tongs or pressing ring with adapter tongs. Do not start the pressing process except to

make a press joint. Unless counter pressure is applied by the press fitting, the drive unit, pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring and adapter tongs will be needlessly stressed.

- Before using pressing tongs, pressing rings with adapter tongs (pressing jaws, pressing slings with adapter jaws) from other manufacturers, check whether these are suitable for the REMS radial presses. Pressing tongs, pressing rings with adapter tongs of other makes can be used in REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press and REMS Akku-Press ACC if they are designed for the necessary thrust force of 32 kN, fit mechanically in the REMS drive unit, can be properly locked and break without danger, e.g. without the risk of flying parts of the press jaws, at the end of their life or when overloaded. It is recommended to only use pressing tongs and pressing rings with adapter tongs which are designed with a safety factor  $\geq 1.4$  against permanent fracture, i.e. withstand a necessary thrust force of 32 kN up to a thrust force of 45 kN. Also read and observe the instruction manuals and safety instructions of the respective manufacturer/supplier of the pressing tongs, pressing rings with adapter tongs and the installation and assembly instructions of the manufacturer supplier of the press fitting system to be pressed and observe any restrictions for use that are specified there. Failure to do so could lead to fracture and flying parts can cause serious injuries.
- Only operate the axial press with pressing heads fully inserted. Failure to do so could lead to fracture and flying parts can cause serious injuries.
- Always screw expanding heads as far as they will go onto the expander. Failure to do so could lead to fracture and flying parts can cause serious injuries.
- Use only undamaged pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing rings, adapter tongs, pressing heads and expanding heads. Damaged pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing rings, adapter tongs, pressing heads and expanding heads can jam or fracture and/or the press fitting will be faulty. Do not attempt to repair damaged pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing rings, adapter tongs, pressing heads and expanding heads. Failure to do so could lead to fracture and flying parts can cause serious injuries.
- Pull out the plug or remove the battery before assembly/disassembly of pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing rings, adapter tongs, pressing heads and expanding heads. There is a risk of injury.
- Position the rotary sleeve (27) of Power-Press XL ACC according to the pressing tongs/adapter tongs being used, see 2.2. There is a risk of injury.
- Comply with the maintenance regulations for the power tool and follow the maintenance instructions for pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing rings, adapter tongs, pressing heads and expanding heads. Following the maintenance instructions has a positive effect on the life of the power tool, the pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing rings, adapter tongs, pressing heads and widening heads.
- Never let the power tool operate unattended. Switch off the power tool during longer work breaks, pull out the mains plug/battery. Electrical devices can cause hazards which lead to material damage or injury when left unattended.
- Check the power cable, extension leads of the power tool and the power supply regularly for damage. Have these renewed by qualified experts or an authorised REMS customer service workshop in case of damage.
- Only allow trained persons to use the power tool. Apprentices may only use the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.
- Children and persons who, due to their physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge are unable to operate the power tool safely may not use this power tool without supervision or instruction by a responsible person. Otherwise there is a risk of injury due to false operation.
- Only use approved and appropriately marked extension leads with a sufficient cable cross-section. Use extension leads up to a length of 10 m with cable cross-section 1.5 mm<sup>2</sup>, from 10–30 m with cable cross-section 2.5 mm<sup>2</sup>.

## Safety instructions for batteries

### WARNING

Read all the safety notes, instructions, illustrations and technical data which come with this power tool. Failure to heed the following instructions can lead to electric shock, fire and/or severe injuries.










Save all warnings and instructions for future reference.

- Only use the battery in REMS power tools. Only then is the battery safe from dangerous overloading.
- Only use original REMS batteries with the voltage specified on the rating plate. Using other batteries can lead to injuries and risk of fire due to exploding batteries.
- Use the battery and the rapid charger only in the specified operating temperature range.
- Only recharge REMS batteries in the REMS rapid charger. There is a risk of fire if an unsuitable battery charger is used.
- Charge the battery to full capacity in the REMS rapid charger before using for the first time. Batteries are delivered partly charged.
- Insert the battery into the battery compartment straight and without force. There is a risk of bending the battery contacts and damaging the battery.
- Protect the batteries against heat, sunlight, fire, moisture and wet. There is a risk of explosion and fire.
- Do not use the batteries in areas where there is a risk of explosion and in the vicinity of inflammable gases, solvents, dust, fumes, liquids for example. There is a risk of explosion and fire.
- Do not open the battery or modify its construction. There is a risk of explosion and fire due to short-circuiting.



- **Non utilizzare batterie con alloggiamento difettoso o con contatti danneggiati.** *Damage to or improper use of the battery can cause fumes to escape. The fumes can irritate the respiratory tracts. Let in fresh air and consult a doctor in case of symptoms.*
- **Fluid can leak from the battery when used improperly. Do not touch the fluid.** *Leaking battery fluid can cause skin irritation and burns. Rinse off immediately with water in case of contact. Also consult a doctor if the fluid gets into the eyes.*
- **Observe the safety instructions on the battery and the rapid charger.**
- **Keep unused batteries away from paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects which could cause bridging of the contacts.** *There is a risk of explosion and fire due to short-circuiting.*
- **Remove the battery before stowing/storing the power tool for long periods of time.** *Protect the battery contacts against short-circuiting, e.g. with a cap. This reduces the risk of fluids escaping from the batteries.*
- **Do not throw defective batteries in the normal household waste.** *Hand the defective batteries over to an authorised REMS contract service workshop or a recognised disposal company. Observe the national regulations. See also page 6. Disposal.*
- **Keep batteries out of reach of children.** *Batteries can be life threatening if swallowed, seek medical assistance immediately.*
- **Avoid contact with leaking batteries.** *Leaking fluid can cause skin irritation and burns. Rinse off immediately with water in case of contact. Also consult a doctor if the fluid gets into the eyes.*
- **Take the batteries out of the power tool when they are empty.** *This reduces the risk of fluids escaping from the batteries.*
- **Never recharge the non-rechargeable batteries, open them, throw them on fires or create a short-circuit.** *The batteries can cause fires and burst. There is a risk of injury.*

#### Explanation of symbols

	Danger with a medium degree of risk which could result in death or severe injury (irreversible) if not heeded.
	Danger with a low degree of risk which could result in minor injury (reversible) if not heeded.
	Material damage, no safety note! No danger of injury.
	Read the operating manual before starting
	Use eye protection
	Use ear protection
	Electrical device complies with protection class II
	Environmental friendly disposal
	CE conformity mark

## 1. Technical Data

### Intended use

#### WARNING

REMS radial presses are intended for the purpose of making press joints of all common pressfitting systems.  
 REMS cropping tongs are intended for the purpose of cropping threaded bars up to the strength class 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).  
 REMS cable shears are intended for the purpose of cropping electric cables ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).  
 REMS axial presses are intended for the purpose of making compression sleeve connections.  
 REMS pipe expanders are intended for the purpose of expanding and calibrating pipes.  
 REMS batteries are intended for supplying energy to the REMS cordless drive units and the REMS cordless LED lamp. Note voltage of the batteries.  
 Rapid chargers are intended for charging the REMS batteries.  
 All other uses are not for the intended purpose and are prohibited.

#### 1.1. Scope of Supply

Electrical radial presses/pipe expanders: Drive unit, instruction manual, sheet steel case  
 Cordless presses/pipe expanders: Drive unit, Li-Ion battery, rapid charger, instruction manual, sheet steel case

#### 1.2. Article numbers

REMS Power-Press SE drive unit	572101
REMS Power-Press drive unit	577001
REMS Power-Press ACC drive unit	577000
REMS Power-Press XL ACC drive unit	579000
REMS Mini-Press ACC drive unit	578001
REMS Mini-Press 22V ACC drive unit	578002
REMS Mini-Press S 22V ACC drive unit	578003
REMS Akku-Press drive unit	571003
REMS Akku-Press ACC drive unit	571004
REMS Ax-Press 25 22V ACC drive unit	573020

REMS Ax-Press 25 L 22V ACC drive unit	573021
REMS Ax-Press 30 22V drive unit	573008
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC drive unit	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC drive unit	575007
Expander device Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Expander device P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Expander device Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Expanding device 6–40 mm, 1/2–1 1/2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Expanding device 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS battery Li-Ion 14.4 V, 1.5 Ah	571545
REMS battery Li-Ion 14.4 V, 3.0 Ah	571555
REMS battery Li-Ion 21.6 V, 1.5 Ah	571570
REMS battery Li-Ion 21.6 V, 2.5 Ah	571571
Rapid charger Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Rapid charger Li-Ion 230 V	571575
Voltage supply 230 V, instead of 14.4 V batteries	571565
Voltage supply 230 V, instead of 21.6 V batteries	571567
Sheet steel case, REMS Power-Press SE	570280
Sheet steel case, REMS Power-Press	570280
Sheet steel case, REMS Power-Press ACC	570280
Transport box XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Sheet steel case, REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
System case L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Sheet steel case, REMS Akku-Press/REMS Akku-Press ACC	571290
Sheet steel case, REMS Ax-Press 25 22V ACC / Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Sheet steel case, REMS Ax-Press 30 22V	573282
Sheet steel case, REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Sheet steel case, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

#### 1.3. Capacity

REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC Radial press for making press joints in all standard press fitting systems on steel pipes, stainless steel pipes, copper pipes, plastic pipes, composite pipes	Ø 10–40 mm Ø 3/8–1 1/4"
REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC for making press joints of all common pressfitting systems on steel pipes, stainless steel pipes, copper pipes, plastic pipes, composite pipes	Ø 10 – 108 mm Ø 3/8 – 4"
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC for making compression sleeve joints (sliding sleeve joints) on stainless steel pipes, copper pipes, plastic pipes, composite pipes	Ø 12 – 40 mm
REMS Ax-Press 30 22 V for making compression sleeve joints (sliding sleeve joints) with pinch sleeve on stainless steel pipes, copper pipes, plastic pipes, composite pipes	Ø 12 – 32 mm
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC with expander Cu for expanding and calibrating soft copper pipes, soft aluminium pipes, soft precision steel pipes, soft stainless steel pipes	Ø 8 – 42 mm Ø 3/8 – 1 1/4"
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC with expander P for expanding plastic pipes, composite pipes	Ø 12 – 40 mm
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC with expander Q & E for expanding pipes/rings for the Uponor system Quick & Easy	Ø 16 – 40 mm Ø 1/2 – 1 1/2" s ≤ 4.95 mm
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC for expanding pipes/rings for the Uponor system Quick & Easy	Ø 16 – 63 mm Ø 1/2 – 2" s ≤ 6.3 mm

#### Operating temperature range

REMS cordless presses	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Battery	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Rapid charger	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Mains operated presses	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Storage temperature range	> 0 °C (32 °F)

#### 1.4. Thrust

Thrust of radial presses, without Mini radial press	32 kN
Thrust REMS Mini-Press ACC / Mini Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN



Thrust REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
Thrust REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
Thrust REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
Thrust REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	20 kN
Thrust REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN

The specified forces are nominal forces.

### 1.5. Electric Data

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1.8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) all-insulated, interference-suppressed
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	
REMS Mini-Press ACC	14.4 V $\Rightarrow$ ; 1.5 Ah 14.4 V $\Rightarrow$ ; 3.0 Ah
REMS Mini-Press 22V ACC	} 21.6 V $\Rightarrow$ ; 1.5 Ah 21.6 V $\Rightarrow$ ; 2.5 Ah
REMS Mini-Press S 22V ACC	
REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14.4 V $\Rightarrow$ ; 3.0 Ah
Rapid charger Li-Ion/Ni-Cd (Plug-in battery, Art. No. 571560)	Input 230 V~; 50–60 Hz; 65 W Output 10.8 – 18 V $\Rightarrow$ all-insulated, interference-suppressed
Rapid charger Li-Ion (Slide-in battery, Art. No. 571575)	Input 110 V~; 50 – 60 Hz; 65 W Output 10.8 – 18 V $\Rightarrow$ all-insulated, interference-suppressed
Rapid charger Li-Ion (Slide-in battery, Art. No. 571575)	Input 230 V~; 50–60 Hz; 70 W Output 10.8–21.6 V $\Rightarrow$ all-insulated, interference-suppressed
Voltage supply 230 V / 14.4 V	Input 110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W Output 10.8 – 21.6 V $\Rightarrow$ all-insulated, interference-suppressed
Voltage supply 230 V / 14.4 V	Input 230 V~; 50–60 Hz Output 14.4 V $\Rightarrow$ ; 6 A–33 A all-insulated, interference-suppressed
Voltage supply 230 V / 21.6 V	Input 110 V~; 50 – 60 Hz Output 14.4 V $\Rightarrow$ ; 6 A – 33 A all-insulated, interference-suppressed
Voltage supply 230 V / 21.6 V	Input 230 V~; 50–60 Hz, 350 W Output 216 V $\Rightarrow$ ; $\leq$ 15 A all-insulated, interference-suppressed

### 1.6. Dimensions

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16.9"×4.6"×3.3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14.6"×9.2"×3.3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20.7"×10.0"×3.5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11.3"×10.2"×3.1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10.7"×10.2"×3.0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15.9"×5.7"×3.0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13.3"×11.7"×3.3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11.0"×10.2"×3.0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12.0"×10.2"×3.0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10.8"×11.4"×3.0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7.9"×9.8"×3.0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16.5"×9.6"×3.2")

### 1.7. Weights

REMS Power-Press SE drive unit	4.7 kg (10.4 lb)
REMS Power-Press / ACC drive unit	4.7 kg (10.4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5.5 kg (12.1 lb)
REMS Mini-Press ACC drive unit without battery	2.1 kg (4.5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC drive unit without battery	2.1 kg (4.5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC drive unit without battery	2.2 kg (4.9 lb)
REMS Akku-Press / ACC drive unit without battery	3.8 kg (8.3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC drive unit without battery	2.6 kg (5.6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC drive unit without battery	2.8 kg (6.1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V drive unit without battery	4.2 kg (9.3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC drive unit without battery without expander	2.0 kg (4.4 lb)
Expander Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0.3 kg (0.7 lb)
Expander P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0.3 kg (0.7 lb)
Expander Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0.3 kg (0.7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC drive unit	5.6 kg (12.2 lb)
REMS battery Li-Ion 14.4 V, 1.5 Ah	0.3 kg (0.6 lb)
REMS battery Li-Ion 14.4 V, 3.0 Ah	0.5 kg (1.1 lb)
REMS battery Li-Ion 21.6 V, 1.5 Ah	0.4 kg (0.9 lb)
REMS battery Li-Ion 21.6 V, 2.5 Ah	0.4 kg (0.9 lb)
Pressing tongs (average)	1.8 kg (3.9 lb)
Pressing tongs Mini (average)	1.2 kg (2.6 lb)
Pressing heads (pair, average)	0.3 kg (0.6 lb)
Expanding head (average)	0.2 kg (0.4 lb)
Adapter tongs Z2	2.0 kg (4.8 lb)

Adapter tongs Z4	3.6 kg (7.8 lb)
Adapter tongs Z5	3.8 kg (8.2 lb)
Adapter tongs Z6	5.5 kg (12.1 lb)
Pressing ring M54 (PR-3S)	3.1 kg (6.7 lb)
Pressing ring U75 (PR-3B)	2.7 kg (5.9 lb)

### 1.8. Noise information

Emission at workplace			
REMS Power-Press SE	L <sub>PA</sub> = 76 dB	L <sub>WA</sub> = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC/22V ACC/ S 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC/ L 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB

### 1.9. Vibrations

Weighted effective value of acceleration < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

The specified vibration emission value was measured according to a standard test method and can be used for comparison with another power tool. The specified vibration emission value can also be used for an initial estimation of the cut-out.

#### ⚠ CAUTION

The vibration emission value may differ from the specified value during actual use of the power tool depending on the manner in which the power tool is used. Dependent upon the actual conditions of use (periodic duty) it may be necessary to establish safety precautions for the protection of the operator.

## 2. Preparations for Use

#### ⚠ CAUTION

After the drive unit has been in storage for a long period of time, the overpressure valve must be actuated first by pressing the reset button (13) before putting back into operation. If it is stuck or stiff, it may not be pressed. The drive unit must be handed over to an authorized REMS customer service workshop for inspection.

#### ⚠ CAUTION

Transport weights above 35 kg must be carried by at least 2 persons.

The respective latest sales literature applies for the use of REMS pressing tongs, REMS Mini pressing tongs, REMS pressing rings with adapter tongs, REMS pressing heads and REMS expanding heads for the different pipe connection systems, see also [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Product Catalogues, Brochures. If the system manufacturer alters components of pipe connection systems or markets new ones, their current application status must be enquired about at REMS (Fax +49 7151 17 07 - 110 or e-mail info@rems.de). Subject to change and error.

### 2.1. Electrical connection

#### ⚠ WARNING

**Note the mains voltage!** Before connecting the drive unit or the rapid charger, check whether the voltage given on the rating plate corresponds to the mains voltage. On building sites, in a wet environment, indoors and outdoors or under similar installation conditions, only operate the power tool on the mains with a fault current protection switch (FI switch) which interrupts the power supply as soon as the leakage current to earth exceeds 30 mA for 200 ms.

#### Rechargeable batteries

##### NOTICE

Always hold the battery 14.4 V (25) upright when inserting it in the drive unit or the rapid charger. If inserted at an angle it can cause damage to the contacts and result in a short circuit which damages the battery.

#### Total discharging by undervoltage

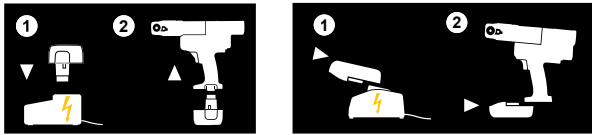
The Li-Ion batteries may not drop below a minimum voltage because otherwise the battery could be damaged by "total discharge". The cells of the REMS Li-Ion battery are delivered pre-charged to approx. 40 %. Therefore the Li-Ion batteries must be charged before use and recharged regularly. Failure to observe this regulation of the cell manufacturer can lead to damage to the Li-Ion battery by total discharging.

#### Total discharging due to storage

If a relatively low charged Li-Ion battery is stored, self discharging can lead to total discharge damage of the battery after longer storage. Li-Ion batteries must therefore be charged before storing and recharged every six months at the latest and charged again before use.

##### NOTICE

**Charge the battery before use. Recharge Li-Ion batteries regularly to avoid their total discharge. The rechargeable battery will be damaged by total discharge.**



Only use a REMS rapid charger for charging. New Li-Ion batteries and Li-Ion batteries which have not been used for a long time only reach full capacity after several charges. Non-rechargeable batteries may not be charged.

#### Battery charging status check for all Li-Ion cordless presses

All REMS cordless presses made as of 2011-01-01 are equipped with an electronic battery charging status check with battery charge indication by a 2-coloured green/red LED (23). The LED lights green when the battery is fully or still sufficiently charged. The LED lights red when the battery must be charged. If this condition occurs during pressing and the pressing process is not finished, the pressing must be completed with a fully charged Li-Ion battery. If the drive unit is not used, the LED goes out after approx. 2 hours but comes on again when the drive unit is switched back on.

#### Graduated charging level indicator (28) of the Li-Ion 21.6 V battery

The graduated charging level indicator shows the charging level of the battery with 4 LEDs. At least one LED lights for a few seconds after pressing the key with the battery symbol. The more LEDs that light green, the higher the charging level of the battery. If a LED flashes red, the battery must be recharged.

#### Rapid charger Li-Ion/NiCd and rapid charger Li-Ion (Art. No. 571560 and 571575)

The left control lamp lights up and remains green when the mains plug is plugged in. If a battery is inserted in the rapid charger, the green control lamp flashes to indicate that the battery is charging. The green light stops flashing and remains on to signal that the battery is fully charged. If the red control lamp flashes, the battery is defective. If the red control lamp comes on and remains on, this indicates that the temperature of the rapid charger and / or the battery is outside the permissible operating range of the rapid charger of 0°C to +40°C.

#### NOTICE

The rapid chargers are not suitable for outdoor use.

### 2.2. Installing (changing) the pressing tongs, pressing tongs Mini (Fig. 1 (1)), pressing tongs (4G) (Fig. 15), pressing tongs (S) (Fig. 16), the pressing ring (PR-3S) with adapter tongs (Fig. 17), the pressing ring (PR-3B) with adapter tongs (Fig. 18), the pressing ring 45° (PR-2B) with adapter tongs (Fig. 19) in radial presses

Pull out the mains plug or remove the battery. Only use pressing tongs, pressing tongs Mini or pressing rings with system-specific pressing contour according to the pressfitting system to be pressed. Pressing tongs, pressing tongs Mini or pressing rings have letters on the pressing jaws or pressing segments to identify the pressing contour and a number to identify the size. The adapter tongs are marked by the letter Z and a number which serves for assignment to the permissible pressing ring which carries the same identification. The pressing ring 45° (PR-2B) may only be applied at an angle of 45° to the adapter tongs Z1/adapter tongs Mini Z1 (Fig. 19). Read and observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the press fitting system to be pressed. Never use non-matching pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing ring, adapter tongs and adapter tongs Mini (pressing contour, size). The press joint could be rendered useless and the machine and pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing ring, adapter tongs and adapter tongs Mini could be damaged.

It is best to place the drive machine on a bench or on the floor. The rotary sleeve (Fig. 20 (27)) of REMS Power-Press XL ACC must be positioned according to the pressing tongs/adapter tongs being used. To use the adapter tongs Z6 XL, the rotary sleeve (27) must be turned until it snaps in so that the slit of the drive housing is not covered. For all other pressing tongs/adapter tongs, turn the rotary sleeve (27) until it snaps in so that it covers the slit of the drive housing. The pressing tongs, pressing tongs Mini, adapter tongs and adapter tongs Mini can only be installed (changed) when the press rollers (5) are fully retracted. On REMS Power-Press SE push the rotation direction lever (7) to the left and actuate the safety inching switch (8) if necessary, on REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC and REMS Akku-Press / Akku-Press ACC, press the reset button (13), until the press rollers (5) have moved right back.

#### ⚠ CAUTION

Always position the rotary sleeve (27) according to the pressing tongs/adapter tongs being used until these snap in, danger of crushing!

Open the tongs retaining bolt (2). To do this, press the locking pin/bolt (4) and the tongs retaining bolt (2) springs out. Insert the chosen pressing tongs, Mini pressing tongs (1), adapter tongs and adapter tongs Mini (19). Push the tongs retaining bolt (2) forward until the locking pin/bolt (4) snaps in. At the same time, press down the pressure plate/button (3) directly over the tongs retaining bolt (2). Do not start radial presses without pressing tongs, pressing tongs Mini or pressing ring with adapter tongs and adapter tongs Mini inserted. Only start the pressing process to make a press joint. Without pressing counterpressure by the press fitting the drive machine or pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing ring, adapter tongs and adapter tongs Mini will be exposed to unnecessarily high stress.

#### ⚠ CAUTION

Never press when the tong retainer bolt (2) is unlocked. Risk of fracture, flying parts can cause serious injuries!

### 2.3. Installing (changing) the pressing heads (14) in axial presses (Figs. 10, 11)

Remove the battery. Only use system-specific pressing heads. REMS pressing heads have a letter to identify the compression sleeve system and a number to identify the size. Read and observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the used compression sleeve system. Never use non-matching pressing heads (compression sleeve system, size) for pressing work. The press joint could be unserviceable, and both the machine and the pressing heads might be damaged.

Push the selected pressing heads (14) right in, if necessary turning them until they engage (ball catch). Keep the pressing heads and locating hole inside the pressing device clean.

### 2.4. Installing (changing) the expanding head (16) in REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC and REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Fig. 9)

Pull out the mains plug. Only use genuine expanding heads for Uponor Quick & Easy. Read and observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the used system. Never use non-matching expanding heads (system, size) for expansion work. The joint could be unserviceable, and both the machine and the expanding heads might be damaged. Grease the cone of the expanding mandrel (18) lightly. Screw the selected expanding head as far as it will go onto the expander. Read and observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the used system. REMS P and Cu expanding heads are unsuitable for the REMS Power-Ex-Press Q & E ACC and may therefore not be used..

#### Changing the expanding device on the REMS Power-Ex-Press Q & E ACC

Pull out the mains plug. Unscrew the expanding device (15) from the REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Screw on the selected expander as far as it will go and tighten by hand.

### 2.5. Assembly (changing) of the expander (15), the expanding head (16) on REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (Fig. 8)

Choose an expander (15) to match the expanding head (16). Use the expander Cu for the REMS Cu expanding heads. Use the expander P for the REMS P expanding heads. Only use system-specific expanding heads. REMS P expanding heads are labelled with letters to identify the compression sleeve system and a number to identify the size, REMS Cu expanding heads only with a number to identify the size. The expanding heads of the Uponor systems Quick & Easy and Giacomini GX fit the Q & E expander. Read and observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the used system. Never expand with an unsuitable expander, unsuitable expanding heads (system, size). The joint could be useless and the machine and expanding heads could be damaged. Grease the cone of the expanding mandrel (18) lightly. Screw the selected expanding head onto the expanding device (15) to the stop. The expanding device must now be set so that the thrust of the drive machine is taken up by the drive machine and not the expanding head at the end of the expanding. Unscrew the expanding device (15) complete with screwed on expanding head from the drive machine for this. Let the feed piston run forward as far as possible without the machine switching into reverse. In this position the expander with screwed-on expanding head must be screwed onto the drive unit until the expanding jaws (17) of the expanding head (16) are fully open. The expanding head must be secured with the locking nut (24) in this position.

#### NOTICE

Make sure that the compression sleeve is far enough away from the expanding head (16) in the expanding process because otherwise the expanding jaws (17) can bend or break.

## 3. Operation

#### ⚠ CAUTION

After the drive unit has been in storage for a long period of time, the overpressure valve must be actuated first by pressing the reset button (13) before putting back into operation. If it is stuck or stiff, it may not be pressed. The drive unit must be handed over to an authorized REMS customer service workshop for inspection.

### 3.1. Radial presses (Figs. 1 to 7 and 15 to 19)

The pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring, adapter tongs and Mini adapter tongs, especially the pressing contour (11, 22) of the pressing jaws (10) or all 3 pressing segments (21) must be checked for damage and wear before every use. Damaged or worn pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing rings, adapter tongs and Mini adapter tongs may no longer be used. There is otherwise a risk of incorrect pressing or accidents.

A trial pressing with inserted press fitting must be made with the drive unit and the respectively used pressing tongs, Mini pressing tongs and the respectively used pressing ring with adapter tongs or Mini adapter tongs before every use. The pressing tongs, Mini pressing tongs (1), the pressing ring (20) with adapter tongs or Mini adapter tongs must fit into the drive unit mechanically and be properly lockable. After completing the pressing check that the pressing jaws (10), pressing rings (20), pressing segments (21) close fully both at their tip (Fig. 1 and Fig. 15 to 19 at "A") and on the opposite side (Fig. 1 and Fig. 15 to 19 at "B"). Check the tightness of the connection (observe national specifications, standards, regulations, etc.)

If during closing of the pressing tongs, pressing tongs Mini or pressing rings a marked ridge is created on the compression sleeve, the pressing may be defective or not tight (see 5. Trouble).

### ⚠ CAUTION

**For preventing damages make sure to avoid operating situations like exemplarily shown in Fig. 12 through 14, that no distortion between pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing rings, adapter tongs, adapter tongs Mini, fitting and drive unit occurs. Failure to do so could lead to fracture and flying parts can cause serious injuries.**

#### 3.1.1. Working procedure

Press the pressing tongs, pressing tongs Mini (1) together manually until they can be pushed over the press fitting. Always position the drive unit with the pressing tongs on the press fitting at right angles to the pipe axis. Release the pressing tongs so that they close around the press fitting. Hold the drive unit by the housing grip (6) and the pistol grip (9).

Place the pressing ring (20) around the pressing fitting. Insert the adapter tongs/Mini adapter tongs (19) into the drive unit and lock the tong retainer bolt, position the rotary sleeve (27) if necessary, see 2.2. Insert the adapter tongs/Mini adapter tongs (19) into the drive unit and lock the tongs retaining bolt. Press the adapter tongs/Mini adapter tongs (19) together with your hand so that the adapter tongs/Mini adapter tongs can be placed on the pressing ring. Release the adapter tongs/Mini adapter tongs so that the radii/hemispheres of the adapter tongs/Mini adapter tongs lie firmly on the cylinder rollers/ball sockets of the pressing ring and the pressing ring on the press fitting. With adapter tongs Z1 and Mini adapter tongs Z1, please note that the pressing ring may only be applied below 45°.

On REMS Power-Press SE push the rotation direction lever (7) to the right (feed) and press the safety inching switch (8). Keep the safety inching switch (8) pressed until the pressing is finished and the pressing tongs or pressing ring are closed. Release the safety inching switch immediately. Push the rotation direction lever (7) to the left (return) and press the switch (8) until the press rollers have moved back and the safety slip clutch responds. Release the safety inching switch immediately.

### NOTICE

Do not needlessly stress the safety slip clutch. Release the safety inching switch **immediately** after closing the pressing tongs, the pressing ring or moving back the pressing rollers. The safety slip clutch is subject to normal wear like any slip clutch. However, if it is needlessly stressed, it wears more quickly and can be destroyed.

In the case of the REMS Power-Press and REMS Akku-Press, keep the safety inching switch (8) pressed until the pressing is finished and the pressing tongs or pressing ring is completely closed. This is indicated by an acoustic signal (clicking). Press the reset button (13) until the press rollers (5) are fully retracted.

In the case of the REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC and REMS Power-Press XL ACC, keep the safety inching switch (8) pressed until the pressing is finished and the pressing tongs or pressing ring is completely closed. After completion of pressing, the drive unit switches automatically to return (forced return). This is indicated by an acoustic signal (click).

Press the pressing tongs, pressing tongs Mini together with your hand so that they can be removed from the pressfitting together with the drive unit. Press the adapter tongs, adapter tongs Mini together with your hand so that they can be removed from the pressing ring together with the drive unit. Open the pressing ring by hand so that it can be pulled off the pressfitting.

#### 3.1.2. Operating safety

On REMS Power-Press SE the pressing process is ended by releasing the safety inching switch (8). A torque-dependent safety slip clutch acts additionally in both end positions of the press rollers for the mechanical safety of the drive units. Do not needlessly stress the safety slip clutch. REMS Power-Press SE is equipped with an electronic safety circuit which protects the drive unit against overloading. The drive unit can be used again afterwards as a rule unless the electronic safety circuit switches the drive unit off repeatedly at the end of the pressing. In this case the drive unit must be inspected/repared by an authorised REMS customer service workshop. However, if the drive unit switches off before pressing is completed, the drive unit must be inspected/repared immediately by an authorised REMS customer service workshop.

The REMS Power-Press and REMS Akku-Press ends the pressing operation automatically, emitting an acoustic signal (clicking).

The REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press ACC 22 V, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC and REMS Power-Press XL ACC ends the pressing operation automatically, emitting an acoustic signal (clicking), and returns automatically (forced movement).

### NOTICE

**A perfect pressing is only produced with full closure of the pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing ring or pressing segment. Full closure of the pressing jaws (10), pressing rings (20) or pressing segment (21) both at their tips (Fig. 1 and Fig. 15 to 19 at "A") and on the opposite side (Fig. 1 and Fig. 15 to 19 at "B") can be observed after completing the pressing. If a visible burr is created on the pressing sleeve when closing the pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing ring or pressing segment, the pressing may be faulty or leaking (see 5. Trouble).**

#### 3.1.3. Working safety

To ensure safe working, the drive units are equipped with a safety inching switch (8). This permits immediate switching off of the drive units at any time, particularly if a potential hazard arises. The drive units can be switched to the return function in any position.

#### 3.2. Axial presses (Figs. 10, 11)

Note the different working range of the axial presses. The respectively latest REMS sales literature applies, see also [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Product Catalogues, Brochures. Make sure that the pressing heads (14) are inserted into the drive unit in such a way that the pressing can be made in one stroke if possible. This is not possible in some cases and pre-pressing and finish pressing is necessary. For this, one pressing head or both pressing heads must be inserted turned 180° before the second pressing process so that they are closer together.

##### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (Fig. 11)

Place the preassembled compression sleeve fitting inside the pressing heads (14). Hold the drive unit by the housing grip (6) and the pistol grip (9), and keep the safety inching switch (8) pressed until the compression sleeve is in contact with the collar of the compression sleeve fitting. This is also indicated by an acoustic signal (clicking). Press the reset button (13) until the pressing heads (14) are fully retracted. REMS Ax-Press 30: Upon completion of the pressing, the drive unit switches over automatically to return (forced switch-off). This is indicated by an acoustic signal (click). REMS Ax-Press 40: Hold the reset button (13) until the pressing heads (14) have moved back completely.

If there is a noticeable gap between the compression sleeve and the collar of the compression sleeve connector after closing the compression heads, the pressing may be faulty or leaking (see 5. Faults). Read and observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the pressing sleeve system to be pressed.

### ⚠ CAUTION

**Danger of crushing! Keep your hands away from the moving pressing heads (14)!**

##### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (Fig. 10)

Insert the pre-assembled pressing sleeve fitting into the pressing heads (14). On the REMS Ax-Press 25 L ACC the closer distance of the pressing heads may have to be achieved by moving the outer pressing head into the centre pressing head position. Hold the drive machine either with one hand on the switch handle (9) or two hands on the housing handle (6) and the switch handle (9). Keep the safety inching switch (8) pressed until the compression sleeve is touching the collar of the compression sleeve connector. The drive machine then switches automatically to return (forced return).

If there is a noticeable gap between the compression sleeve and the collar of the compression sleeve connector after closing the compression heads, the pressing may be faulty or leaking (see 5. Faults). Read and observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the pressing sleeve system to be pressed.

With the compression sleeve system IV, various pressing heads are needed for one pipe size. Consult and comply with the instructions for installation and fitting of the system's manufacturer.

### ⚠ CAUTION

**Danger of crushing! Keep your hands away from the moving pressing heads (14)!**

#### 3.3. Pipe expanders

##### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC with expander Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Fig. 8, 9)

Read and observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the used system. Slide a Q & E ring of appropriate size onto the pipe. Insert the expansion head into the pipe and press the expanding head/drive unit against the pipe. Switch on the drive unit (8). When the expanding head is opened, the drive unit switches automatically to return and the expanding head is closed again. Keep holding the safety inching switch (8) down in the REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC and push the expanding head/drive unit further. Turn the pipe slightly. Keep repeating the expansion process until the expanding jaws (17) are slid all the way into the pipe. Release the safety inching switch (8) after every expanding process in the REMS Power-Ex-Press Q & E ACC, wait until the expanding mandrel has moved back completely and then press the inching switch (8) again. Repeat the expanding process until the expanding jaws (17) are pushed into the pipe up to the stop.

##### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC with expander P (Fig. 8)

Push the compression sleeve over the pipe, insert the expanding head into the pipe up to the stop and press the expanding head/drive unit against the pipe. Switch on the drive unit (8). Make sure that the compression sleeve is far enough away from the expanding head in the expanding process because otherwise the expanding jaws (17) can bend or break. Keep the safety inching switch (8) pressed until the pipe is expanded. This is indicated by an acoustic signal (click). Expand several times if necessary. Turn the pipe slightly. Read and observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the used system.

##### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC with expander Cu (Fig. 8)

Insert the expanding head into the pipe up to the stop and press the expanding



head/drive unit against the pipe. Switch on the drive unit. If the expanding head is open, the drive unit switches automatically to return and the expanding head is closed again. Read and observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the used system.

#### 3.4. Battery charging status check with complete discharge protection

All REMS cordless presses made as of 2011-01-01 are equipped with an electronic battery charging status check with battery charge indication by a 2-coloured green/red LED (23). The LED lights green when the battery is fully or still sufficiently charged. The LED lights red when the battery must be charged. If this condition occurs during pressing and the pressing process is not finished, the pressing must be completed with a fully charged Li-Ion battery. If the drive unit is not used, the LED goes out after approx. 2 hours but comes on again when the drive unit is switched back on.

#### 3.5. Graduated charging level indicator (26) of the Li-Ion 21.6 V battery

The graduated charging level indicator shows the charging level of the battery with 4 LEDs. At least one LED lights for a few seconds after pressing the key with the battery symbol. The more LEDs that light green, the higher the charging level of the battery. If a LED flashes red, the battery must be recharged.

## 4. Maintenance

Notwithstanding the maintenance mentioned below, it is recommended to send in the REMS drive units together with all tools (e.g. pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing rings with adapter tongs, Mini adapter tongs, pressing heads, expanding heads) and accessories (e.g. batteries, rapid chargers) at least once a year to an authorised REMS contract customer service workshop for inspection and re-inspection of electrical devices. In Germany, such periodic testing of electrical devices should be performed in accordance with DIN VDE 0701-0702 and also prescribed for mobile electrical equipment according to the accident prevention rules DGUV, regulation 3 "Electrical Systems and Equipment". In addition, the respective national safety provisions, rules and regulations valid for the application site must be considered and observed.

### ⚠ WARNING

Notwithstanding the servicing listed below it is recommended to send in the REMS drive units together with all the tools (e.g. pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing rings with adapter tongs, adapter tongs Mini, compression heads, expanding heads) and accessories (e.g. batteries, rapid chargers) at least once a year to an authorised REMS customer service station for inspection and repeated inspection of electrical equipment in accordance with EN 62638:2010-08 (VDE 0702).

#### 4.1. Inspection/repair

### ⚠ WARNING

**Before any repair work, pull the mains plug or remove the battery!** This work may only be performed by qualified personnel.

The gearbox of the drive unit in the REMS Power-Press SE is maintenance-free. They operate in a permanent grease filling and therefore require no lubrication. The motor of the REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC and REMS Power-Ex-Press Q & E ACC has carbon brushes. These are subject to wear and must therefore be inspected or replaced from time to time. Only use genuine REMS carbon brushes. The REMS Power-Press SE drive unit has a safety slip clutch. This is subject to wear and must therefore be checked and renewed from time to time. Use only an original REMS safety slip clutch. In the battery-operated drive units, the carbon brushes of the motor are subject to wear. These cannot be replaced; the DC motor must be replaced. The sealing rings (O-rings) wear in all electro-hydraulic drive units. These must therefore be checked and renewed from time to time. If the pressing power is insufficient or oil is lost, the drive unit must be inspected and if necessary repaired by an authorised REMS after-sales service facility.

## 5. Trouble

For preventing damages make sure to avoid operating situations like exemplarily shown in Fig. 12 through 14, that no distortion between pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing rings, adapter tongs, adapter tongs Mini, fitting and drive unit occurs.

### ⚠ CAUTION

After the drive unit has been in storage for a long period of time, the overpressure valve must be actuated first by pressing the reset button (13) before putting back into operation. If it is stuck or stiff, it may not be pressed. The drive unit must be handed over to an authorized REMS customer service workshop for inspection.

#### 5.1. Fault: Drive unit does not work.

##### Cause:

- Worn carbon brushes.
- Mains lead defective (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Battery depleted or defective (REMS cordless drive units).
- Drive unit defective.

### NOTICE

Damaged or worn pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing rings, adapter tongs, pressing heads or expanding heads cannot be repaired.

#### 4.2. Servicing

### ⚠ WARNING

**Before service work, pull the mains plug or remove the battery!**

Keep the pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing rings, adapter tongs, adapter tongs Mini pressing heads and expandin , and particularly their receptacles, clean. Clean heavily soiled metal parts with the REMS CleanM (Art. No. 140119) cleaner, for example, and then protect against rust.

Clean plastic parts (e.g. housing, batteries) only with the REMS CleanM (Art. No. 140119) or a mild soap and a damp cloth. Do not use domestic cleaning agents. These frequently contain chemicals that can attack plastic parts. On no account use petrol, turpentine oil, thinners or similar products to clean plastic parts.

Make sure that liquids never get inside the power tool. Never immerse the power tool in liquid.

##### 4.2.1. Pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing rings, adapter tongs, adapter tongs Mini

Pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing rings, adapter tongs, *adapter tongs Mini* must be checked regularly for smooth action. Clean pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing rings and adapter tongs, *adapter tongs Mini* if necessary and lightly grease the bolts (12) of the pressing jaws, pressing segments and adapter jaws, adapter tongs Mini (Fig. 1, 15–19) with machine oil. Remove deposits from the pressing contour (11, 22). Check the proper functioning of all pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing rings, adapter tongs, adapter tongs Mini regularly with a test pressing with inserted pressing fitting. A perfect pressing is only produced with full closure of the pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing ring or pressing segment. Full closure of the pressing jaws (10), pressing rings (20) or pressing segment (21) both at their tips (Fig. 1 and Fig. 15–19 at "A") and on the opposite side (Fig. 1 and Fig. 15–19 at "B") can be observed after completing the pressing. If a visible burr is created on the pressing sleeve when closing the pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing ring or pressing segment, the pressing may be faulty or leaking (see 5. Trouble).

Damaged or worn pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing rings, adapter tongs, adapter tongs Mini may no longer be used. In case of doubt, send in the drive machine together with all pressing tongs, pressing tongs Mini, pressing rings, adapter tongs, adapter tongs Mini to an authorised REMS service shop for inspection.

##### 4.2.2. Radial presses

Keep the press tongs receptacle clean, in particular clean the press rollers (5) and tongs shank (2) at regular intervals and then lightly grease them with machine oil. Check the functional safety of the drive unit regularly by making a pressing with the press fitting that requires the greatest pressing force. If the pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring or pressing segments close completely in this pressing (see above), the drive unit is functioning reliably.

##### 4.2.3. Axial presses

Keep the compression heads (14) and mounting bores in the pressing device and the pressing device itself clean.

##### 4.2.4. Pipe expanders

Keep the expanding device (15), expanding heads (16) and expanding mandrel (18) in REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC clean. Grease the expanding mandrel (18) lightly from time to time.



**5.2. Fault:** Radial press does not finish the pressing, pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring, adapter tongs, pressing segment do not close fully.

**Cause:**

- Drive unit overheated (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power Press XL ACC.).
- Worn carbon brushes.
- Slip clutch defective (REMS Power-Press SE).
- Battery depleted or defective (REMS cordless drive units).
- Drive unit defective.
- Wrong pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring (pressing contour, size) or adapter tongs, adapter tongs Mini inserted.
- Pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring or adapter tongs, adapter tongs Mini stiff or defective.

**Remedy:**

- Let the drive unit cool down for about 10 minutes.
- Have the carbon brushes or DC motor changed by qualified personnel or an authorised REMS customer service workshop.
- Have the slipping clutch checked/repared by an authorised REMS customer service workshop.
- Charge the battery with the Li-Ion/Ni-Cd rapid charger or change the battery.
- Have the drive unit checked/repared by an authorised REMS customer service workshop.
- Check the labelling on the pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring or adapter tongs, adapter tongs Mini and change if necessary.
- Do not use the pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring or adapter tongs, adapter tongs Mini any further! Clean and lightly grease the pressing tongs, Mini pressing tongs, adapter tongs, adapter tongs Mini with machine oil or replace them with new ones.

**5.3. Fault:** REMS Power-Press SE switches of repeatedly at the end of the pressing.

**Cause:**

- Defective drive unit.

**Remedy:**

- Have the drive unit checked/repared by an authorised REMS customer service workshop.

**5.4. Fault:** A prominent burr is produced on the press fitting when closing the pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring or pressing segments.

**Cause:**

- Damaged or worn pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring, pressing segments or pressing contour.
- Wrong pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring (pressing contour, size) or adapter tongs, adapter tongs Mini inserted.
- Unsuitable matching of press fitting, pipe and support sleeve.

**Remedy:**

- Replace the pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring with new ones.
- Check the labelling on the pressing tongs, Mini pressing tongs, pressing ring or adapter tongs, adapter tongs Mini and change if necessary
- Check the compatibility of the press fitting, pipe and support sleeve. Observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the press fitting system to be pressed and contact him if necessary.

**5.5. Fault:** Pressing jaws close without load on the pressing tongs, Mini pressing tongs offset at "A" and "B" (Fig. 1).

**Cause:**

- Pressing tongs, Mini pressing tongs fell to the floor, compression spring bent.

**Remedy:**

- Send the pressing tongs, Mini pressing tongs to an authorised REMS customer service workshop for inspection.

**5.6. Fault:** The pipe is crushed between the press fitting and the fitting joint in axial pressing.

**Cause:**

- Expansion too long.
- Pipe pushed too wide onto the support sleeve of the press fitting.
- Wrong expanding head (press fitting system, size) inserted.
- Unsuitable matching of press fitting, pipe and support sleeve.

**Remedy:**

- Check whether the right expanding head was used. Pipe expanded several times, observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the press fitting system to be pressed.
- Check whether the right expanding head was used. Pipe expanded several times, observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the press fitting system to be pressed.
- Change expanding head.
- Check the compatibility of the press fitting, pipe and support sleeve and contact the manufacturer/supplier of the press fitting system to be pressed if necessary.

**5.7. Fault:** A prominent gap is left between the press fitting and the fitting joint after closing the pressing heads in axial pressing.

**Cause:**

- Pipe crushed between the compression sleeve and the fitting collar, see 5.6.
- Wrong compression head (compression sleeve system, size) used.
- Battery depleted or defective (REMS cordless drive units).
- Drive unit defective.

**Remedy:**

- Check whether the right expanding head was used. Pipe expanded several times, observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the press fitting system to be pressed.
- Change pressing head.
- Charge the battery with the Li-Ion/Ni-Cd rapid charger, change the battery.
- Have the drive unit checked/repared by an authorised REMS customer service workshop.

**5.8. Fault:** Expander does not complete the expanding, expanding head does not open fully.

**Cause:**

- Drive unit overheated (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Worn carbon brushes (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Battery depleted or defective (REMS cordless drive units).
- Drive unit defective.
- Wrong expanding head (press fitting system, size) inserted.
- Expanding head stiff or defective.
- Expander set incorrectly (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Distance from the press fitting to the expanding head too small.

**Remedy:**

- Let the drive unit cool down for about 10 minutes.
- Have the carbon brushes or DC motor changed by qualified personnel or an authorised REMS customer service workshop.
- Charge the battery with the Li-Ion/Ni-Cd rapid charger or change the battery.
- Have the drive unit checked/repared by an authorised REMS customer service workshop.
- Change expanding head.
- Do not use the expanding head anymore! Clean the expanding head and grease lightly with machine oil or change.
- Reset the expander, see 2.5.
- Increase the distance between the press fitting and the expanding head.

## 6. Disposal

The drive units, batteries and rapid chargers may not be thrown in the household waste when they are finished with. They must be disposed of properly by law. Lithium batteries and battery packs of all battery systems may only be disposed of in the discharged state, all contacts of incompletely discharged lithium batteries and battery packs must be covered with insulating tape.

## 7. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which are clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the warranty period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty.

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by REMS. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by REMS without prior interference in an unassembled condition. Replaced products and parts shall become the property of REMS.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller under the warranty terms, shall not be affected. This manufacturer's warranty only applies for new products which are purchased in the European Union, in Norway or in Switzerland.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG).

## 8. Extension of the manufacturer's guarantee to 5 years

For the drive units listed in these operating instructions it is possible to extend the guarantee time of the above manufacturer guarantee to 5 years by registering the drive unit under [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) within 30 days of handover to the first user. Claims from the extension of the manufacturer guarantee can only be made by the registered first users on condition that the rating plate on the drive unit is not removed or changed and the data are legible. Cession of the claims is excluded.

## 9. Spare parts lists

For spare parts lists, see [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Traduction de la notice d'utilisation originale

Les conditions d'utilisation des pinces à sertir REMS, pinces à sertir REMS Mini, boucles de sertissage REMS avec pinces-mères, têtes à sertir REMS et têtes à emboîtures REMS en combinaison avec les différents systèmes à sertir sont indiquées dans les documentations commerciales REMS en cours de validité (voir aussi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Télécharger → Catalogues, prospectus). Si le fabricant de systèmes à sertir modifie des composants des systèmes de tubes-raccords ou que de nouveaux composants sont mis sur le marché, les conditions d'utilisation actualisées devront être demandées auprès de la société REMS (fax + 49 7151 17 07 - 110 ou e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Sous réserves de modifications et d'erreurs.

Fig. 1–19

1	Pince à sertir/pince à sertir Mini	17	Matrices à emboîtures
2	Axe de maintien de la pince	18	Broche à emboîtures
3	Bloc de pression/bouton	19	Mâchoire-mère/ mâchoire-mère Mini
4	Broche de verrouillage/verrou	20	Boucle de sertissage
5	Galets presseurs	21	Segment de sertissage
6	Poignée de carcasse	22	Profil de sertissage (boucle/ segments de sertissage)
7	Inverseur de sens de marche	23	Indication de l'état de charge
8	Interrupteur de sécurité	24	Contre-écrou
9	Poignée d'interrupteur	25	Accu
10	Machoirs	26	Indicateur de charge étagé (REMS Accus 21,6 V)
11	Profil de sertissage (pince à sertir)	27	Bague rotative (REMS Power-Press XL ACC)
12	Axe		
13	Bouton de retour manuel		
14	Têtes à sertir		
15	Dispositif d'emboîtures		
16	Tête à emboîtures		

## Consignes générales de sécurité pour les outils électriques

### ⚠ AVERTISSEMENT

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité, instructions, textes des figures et caractéristiques techniques de cet outil électrique. Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et d'autres blessures graves.

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour usage ultérieur.

Le terme «outil électrique» utilisé dans les consignes de sécurité se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble secteur) et aux outils électriques sur accu (sans câble secteur).

### 1) Sécurité du poste de travail

- Maintenir le poste de travail dans un état propre et bien éclairé. Le désordre et un poste de travail non éclairé peuvent être source d'accident.
- Ne pas travailler avec l'outil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.
- Tenir les enfants et les tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique. Un utilisateur distrait risque de perdre le contrôle de l'appareil.

### 2) Sécurité électrique

- La fiche mâle de l'outil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche avec un outil électrique équipé d'une mise à la terre. Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique.
- Éviter le contact avec des surfaces mises à la terre, telles que les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs. Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.
- Tenir l'outil électrique à l'abri de la pluie et de l'humidité. La pénétration d'eau dans un outil électrique augmente le risque de décharge électrique.
- Ne pas utiliser le câble de raccordement pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'outil électrique, l'accrocher ou le débrancher en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble de raccordement à l'abri de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces en mouvement de l'appareil. Les câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.
- Pour travailler avec l'outil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges dont l'usage est autorisé à l'extérieur. L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.
- Si l'utilisation de l'outil électrique en milieu humide est inévitable, utiliser un déclencheur par courant de défaut. L'utilisation d'un déclencheur par courant de défaut réduit le risque de décharge électrique.

### 3) Sécurité des personnes

- Être attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un outil électrique. Ne pas utiliser l'outil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments. Lors de l'utilisation de l'outil électrique, un moment d'inattention peut entraîner des blessures graves.
- Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection. Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque antipoussière, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection de l'ouïe selon le type de l'utilisation de l'outil électrique, réduit le risque de blessures.

- c) Éviter toute mise en marche involontaire ou incontrôlée. Vérifier que l'outil électrique est arrêté avant de le saisir, de le porter ou de le raccorder au secteur et à l'accu. *Ne jamais transporter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil en marche au secteur (risque d'accidents).*
- d) Éloigner les outils de réglage et tournevis avant la mise en service de l'outil électrique. *Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en mouvement de l'appareil peut entraîner des blessures.*
- e) Éviter toute position anormale du corps. Veiller à adopter une position sûre et à garder l'équilibre à tout moment. *L'outil électrique peut alors être mieux contrôlé dans des situations inattendues.*
- f) Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Écarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement. *Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement.*
- g) Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être installés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement. *L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de poussière peut réduire les risques liés à la poussière.*
- h) Ne pas se croire en sécurité et ignorer les consignes de sécurité valables pour les outils électriques, même après plusieurs utilisations de l'outil électrique. Toute négligence peut conduire à des blessures graves en quelques fractions de seconde.
- 4) Utilisation et traitement de l'outil électrique
- a) Ne pas surcharger l'appareil. Utiliser l'outil électrique approprié au travail effectué. *Avec des outils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans la marge de puissance indiquée.*
- b) Ne pas utiliser d'outil électrique dont l'interrupteur est défectueux. *Un outil électrique ne pouvant plus être mis en marche ni arrêté est dangereux et doit impérativement être réparé.*
- c) Retirer la fiche de la prise de courant et/ou retirer l'accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil. *Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'outil électrique.*
- d) Tenir les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas confier l'appareil à des personnes qui ne sont pas familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces instructions. *Les outils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes sans expérience.*
- e) Prendre soin de l'outil électrique. Contrôler si les pièces en mouvement de l'appareil fonctionnent impeccablement et ne coincent pas et si aucune pièce n'est cassée ou endommagée de telle manière à affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Avant l'utilisation de l'appareil, faire réparer les pièces endommagées. *De nombreux accidents sont dus à un défaut d'entretien des outils électriques.*
- f) Tenir les outils de coupe dans un état aiguisé et propre. *Des outils de coupe bien entretenus ayant des arêtes bien aiguisées coincent moins et sont plus faciles à utiliser.*
- g) Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les outils de rechange, etc. conformément à ces instructions. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser. *Ne pas utiliser les outils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus. Cela risque de provoquer des situations dangereuses.*
- h) Veiller à ce que les poignées et surfaces soient sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse. *Des poignées et surfaces glissantes empêchent la manipulation sûre et le contrôle de l'outil électrique dans les situations inattendues.*
- 5) Utilisation et traitement de l'outil sur accu
- a) Charger les accus uniquement avec les chargeurs recommandés par le fabricant. *Il y a un risque d'incendie si un chargeur prévu pour un type précis d'accus est utilisé avec d'autres accus.*
- b) N'utiliser que les accus prévus à cet effet avec les outils électriques. *L'utilisation d'autres accus peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.*
- c) Tenir l'accu non utilisé à l'écart des trombones de bureau, pièces de monnaie, clés, clous, vis et autres petits objets métalliques pouvant court-circuiter les bornes de l'accu. *Le court-circuitage des bornes de l'accu peut provoquer des brûlures et un incendie.*
- d) Une utilisation inappropriée peut provoquer des fuites de liquide de l'accu. Éviter le contact avec ce liquide. En cas de contact, rincer à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, rincer à l'eau et consulter immédiatement un médecin. *Le liquide s'échappant de l'accu peut entraîner des irritations de la peau et des brûlures.*
- e) Ne jamais utiliser un accu endommagé ou modifié. *Les accus endommagés ou modifiés peuvent avoir un comportement inattendu et provoquer un incendie, une explosion ou un risque de blessure.*
- f) Ne pas exposer les accus au feu ou à des températures trop élevées. *Le feu et les températures supérieures à 130 °C (265 °F) peuvent provoquer une explosion.*
- g) Suivre toutes les instructions pour charger l'accu et ne jamais charger l'accu ou l'outil en dehors de la plage de température indiquée dans la notice d'utilisation. *Si l'accu est chargé de manière incorrecte ou en dehors de la plage de température admissible, l'accu risque d'être détruit et le risque d'incendie augmente.*
- 6) Service après-vente
- a) Faire réparer l'outil électrique uniquement par des professionnels qualifiés avec des pièces d'origines. *Ceci permet de garantir la sécurité de l'appareil.*
- b) Ne jamais effectuer d'opérations de maintenance sur les accus endommagés. *Confier toutes les opérations de maintenance des accus au fabricant ou à un service après-vente autorisé.*

## Consignes de sécurité pour les sertisseuses

### ⚠ AVERTISSEMENT

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité, instructions, textes des figures et caractéristiques techniques de cet outil électrique. Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et d'autres blessures graves.

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour usage ultérieur.

- Ne pas utiliser l'outil électrique s'il est endommagé. *Risque d'accident.*
- Tenir fermement l'outil électrique en le saisissant par la poignée de carcasse (6) et par la poignée d'interrupteur (9) et veiller à adopter une position sûre. *L'outil électrique développe une très grande force de compression. Il est plus sûr de le guider des deux mains. Une prudence particulière est donc nécessaire. Tenir les enfants et les tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.*
- Ne jamais approcher les mains de pièces en mouvement dans la zone à sertir ou dans la zone à emboîtures. *Risque de blessures par coincement des doigts ou des mains.*
- Ne jamais actionner la sertisseuse radiale sans avoir verrouillé l'axe de maintien de la pince (2). *Risque de rupture et de projection de pièces pouvant causer de graves blessures.*
- Toujours appliquer la sertisseuse radiale munie de la pince à sertir, pince à sertir Mini, bague de sertissage avec pince-mère, de manière bien perpendiculaire à l'axe du tube sur la bague à sertir. *Si la sertisseuse radiale est appliquée en biais par rapport à l'axe du tube, sa grande puissance d'entraînement la ramène en position perpendiculaire à l'axe du tube. Risque d'écrasement des mains ou d'autres parties du corps et/ou risque de rupture et de projection de pièces pouvant causer de graves blessures.*
- Ne jamais actionner la sertisseuse radiale lorsque la pince à sertir, pince à sertir Mini, bague de sertissage avec pince-mère n'est pas installée. *Ne démarrer le mouvement de sertissage que pour la réalisation d'un raccord. Sans contre-pression de la bague à sertir, la machine d'entraînement, la pince à sertir, la pince à sertir Mini, la bague de sertissage et la pince-mère seraient soumises à une surcharge inutile.*
- Avant d'utiliser des pinces à sertir, boucles de sertissage avec pinces-mères (mâchoires, chaînes à sertir avec mâchoires intermédiaires) d'autres fabricants, vérifier qu'elles conviennent pour les sertisseuses radiales REMS. *Les pinces à sertir et les boucles de sertissage avec pinces-mères d'autres marques peuvent être utilisées sur les REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press et REMS Akku-Press ACC à condition d'être adaptées à la force de poussée nécessaire de 32 kN, d'être mécaniquement compatibles avec la machine d'entraînement REMS, de pouvoir être correctement verrouillées et d'être sujettes à une rupture contrôlée (sans risque de projection de pièces de pince à sertir, etc.) en fin de vie ou en cas de surcharge. Il est recommandé d'utiliser uniquement des pinces à sertir et des boucles de sertissage avec pinces-mères ayant un facteur de sécurité  $\geq 1,4$  pour la rupture permanente, soit une résistance à une force de poussée de 45 kN pour une force de poussée nécessaire de 32 kN. Lire et respecter par ailleurs les notices d'utilisation et les consignes de sécurité du fabricant/fournisseur des pinces à sertir, boucles de sertissage avec pinces-mères ainsi que les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système à sertir correspondant et tenir compte des restrictions d'emploi qui y sont éventuellement indiquées. Toute non-observation entraîne un risque de rupture et de projection de pièces pouvant causer de graves blessures.*
- Ne jamais actionner la sertisseuse axiale lorsque les têtes à sertir ne sont pas correctement mises en place. *Toute non-observation entraîne un risque de rupture et de projection de pièces pouvant causer de graves blessures.*
- Positionner la bague rotative (27) de Power-Press XL ACC en fonction de la pince à sertir/pince-mère utilisée (voir 2.2). *Risque de blessure.*
- Veiller à ce que les têtes à emboîtures soient toujours vissées à fond sur le dispositif d'emboîture, jusqu'à la butée. *Toute non-observation entraîne un risque de rupture et de projection de pièces pouvant causer de graves blessures.*
- Ne jamais utiliser de pinces à sertir, pinces à sertir Mini, boucles de sertissage, pinces-mères, têtes à sertir, têtes à emboîtures endommagées. *Les pinces à sertir, pinces à sertir Mini, pinces-mères, têtes à sertir, têtes à emboîtures endommagées risquent de se coincer ou de se casser ou/ou de réaliser un raccord incorrect. Ne jamais réparer les pinces à sertir, pinces à sertir Mini, boucles de sertissage, pinces-mères, têtes à sertir, têtes à emboîtures endommagées. Toute non-observation entraîne un risque de rupture et de projection de pièces pouvant causer de graves blessures.*
- Débrancher la fiche secteur ou, le cas échéant, retirer l'accu avec le montage/démontage des pinces à sertir, pinces à sertir Mini, boucles de sertissage, pinces-mères, têtes à sertir, têtes à emboîtures. *Risque de blessure.*
- Suivre les prescriptions de maintenance de l'outil électrique et les consignes de maintenance des pinces à sertir, pinces à sertir Mini, boucles de sertissage, pinces-mères, têtes à sertir, têtes à emboîtures endommagées. *Le respect des instructions de maintenance allonge la durée de vie de l'outil électrique, des pinces à sertir, des pinces à sertir Mini, des boucles de sertissage, des mâchoires-mères, des têtes à sertir et des têtes à emboîtures.*
- Ne jamais faire fonctionner l'outil électrique sans surveillance. Pendant les pauses prolongées, mettre l'outil électrique hors tension et débrancher la fiche secteur/retirer l'accu. *Les appareils électriques peuvent comporter des dangers pouvant entraîner des dommages matériels et/ou corporels lorsqu'ils sont laissés sans surveillance.*
- Vérifier régulièrement que le câble de raccordement et les rallonges de l'outil électrique et de l'alimentation électrique ne sont pas endommagés.



Faire remplacer les câbles endommagés par des professionnels qualifiés ou par un atelier S.A.V. agréé REMS.

- Ne confier l'outil électrique qu'à des personnes ayant reçu les instructions nécessaires. L'utilisation de l'outil électrique est interdite aux jeunes de moins de 16 ans, sauf si elle est nécessaire à leur formation professionnelle et qu'elle a lieu sous surveillance d'une personne qualifiée.
- Les enfants et les personnes qui, en raison de leurs facultés physiques, sensorielles ou mentales ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, sont incapables d'utiliser l'appareil électrique en toute sécurité ne sont pas autorisés à utiliser l'appareil électrique sans surveillance ou sans instructions d'une personne responsable de leur sécurité. L'utilisation présente sinon un risque d'erreur de manipulation et de blessure.
- N'utiliser que des rallonges autorisées et portant un marquage correspondant. Les rallonges doivent avoir une section de câble suffisante. Utiliser un câble d'une section de 1,5 mm<sup>2</sup> pour les rallonges d'une longueur inférieure à 10 m, et un câble d'une section de 2,5 mm<sup>2</sup> pour les rallonges de 10 à 30 m.

## Consignes de sécurité pour les accus

### ⚠ AVERTISSEMENT

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité, instructions, textes des figures et caractéristiques techniques de cet outil électrique. Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et d'autres blessures graves.

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour usage ultérieur.

- Utiliser l'accu uniquement dans des outils électriques REMS. L'accu n'est protégé contre une surcharge dangereuse que dans ces appareils.
- Utiliser uniquement des accus REMS d'origine dont la tension correspond à celle qui est indiquée sur la plaque signalétique. L'utilisation d'autres accus peut entraîner des blessures et des risques d'incendie dus à l'explosion des accus.
- Utiliser l'accu et le chargeur rapide uniquement dans la plage de température de travail indiquée.
- Charger les accus REMS uniquement dans le chargeur rapide REMS. L'utilisation d'un chargeur inapproprié présente un risque d'incendie.
- Charger entièrement l'accu dans le chargeur rapide REMS avant la première utilisation afin de maintenir la capacité maximale de l'accu. À la livraison, les accus sont partiellement chargés.
- Insérer l'accu dans le logement pour accus de façon bien droite et sans chocs. Risque de déformation des contacts de l'accu et d'endommagement de l'accu.
- Protéger les accus de la chaleur, des rayons du soleil, du feu et de l'humidité. Risque d'explosion et d'incendie.
- Ne pas utiliser les accus dans un milieu où il existe un risque d'explosion, ni dans l'environnement de gaz inflammables, de solvants, de poussières, de vapeurs, d'humidité, etc. Risque d'explosion et d'incendie.
- Ne pas ouvrir ni effectuer des modifications sur les accus. Risque d'explosion et d'incendie par court-circuit.
- Ne pas utiliser l'accu si le boîtier ou les contacts sont endommagés. Lorsque l'accu est endommagé ou utilisé de manière inappropriée, il peut dégager des vapeurs qui risquent d'irriter les voies respiratoires. Assurer l'apport d'air frais et consulter un médecin en cas de troubles.
- Une utilisation inappropriée peut provoquer des fuites de liquide de l'accu. Ne pas toucher le liquide. Le liquide s'échappant de l'accu peut entraîner des irritations de la peau et des brûlures. En cas de contact, rincer immédiatement à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, consulter en plus un médecin.
- Respecter les consignes de sécurité imprimées sur l'accu et le chargeur rapide.
- Tenir l'accu non utilisé à l'écart des trombones de bureau, pièces de monnaie, clés, clous, vis et autres petits objets métalliques pouvant court-circuiter les contacts de l'accu. Risque d'explosion et d'incendie par court-circuit.
- Retirer l'accu avant un rangement ou stockage prolongé de l'outil électrique. Protéger les contacts de l'accu contre les courts-circuits, par exemple avec un capuchon. Ceci réduit le risque d'écoulement de liquide de l'accu.
- Ne pas jeter les accus endommagés dans les ordures ménagères. Remettre les accus endommagés à une station S.A.V. agréée REMS ou à une société reconnue pour le traitement des déchets. Respecter les réglementations nationales. Voir également 6. Élimination
- Tenir les accus hors de portée des enfants. Les accus présentent un danger de mort en cas d'ingestion. Consulter immédiatement un médecin.
- Éviter de toucher les accus qui présentent des fuites. Le liquide s'échappant de l'accu peut entraîner des irritations de la peau et des brûlures. En cas de contact, rincer immédiatement à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, consulter en plus un médecin.
- Enlever les accus de l'outil électrique lorsqu'ils sont usés. Ceci évite le risque d'écoulement de liquide des accus.
- Ne jamais charger les cellules, ne jamais les ouvrir, ne jamais les jeter dans le feu et ne jamais provoquer de court-circuit. Les cellules peuvent provoquer un incendie et éclater. Risque de blessure.

### Explication des symboles

⚠ AVERTISSEMENT Danger de degré moyen pouvant entraîner des blessures graves (irréversibles), voire mortelles en cas de non-respect des consignes.

⚠ ATTENTION Danger de degré faible pouvant entraîner de petites blessures (réversibles) en cas de non-respect des consignes.

⚠ AVIS Danger pouvant entraîner des dommages matériels sans risque de blessure (il ne s'agit pas d'une consigne de sécurité).



Lire la notice d'utilisation avant la mise en service



Protection obligatoire de la vue



Protection obligatoire de l'ouïe



Outil électrique répondant aux exigences de la classe de protection II



Éliminer dans le respect de l'environnement



Marquage de conformité CE

## 1. Caractéristiques techniques

### Utilisation conforme

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Les sertisseuses radiales REMS sont prévues pour la réalisation d'assemblages par raccord à sertir avec tous les systèmes à sertir courants.

Les pinces à couper REMS sont prévues pour couper des tiges filetées jusqu'à la classe de résistance 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

La pince à couper les câbles REMS est prévue pour couper des câbles électriques ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).

Les sertisseuses axiales REMS sont prévues pour la réalisation de raccords à bagues à glissement.

Les emboîteurs REMS sont prévus pour les emboîtures et le calibrage de tubes.

Les accus REMS sont prévus pour l'alimentation des machines d'entraînement sur accu REMS et de la lampe à LED sur accu REMS. Tenir compte de la tension de l'accu.

Les chargeurs rapides sont prévus pour charger les accus REMS.

Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

#### 1.1. Fourniture

Sertisseuses radiales/emboîteurs pour tubes électriques : machine d'entraînement, notice d'utilisation, coffret métallique.

Sertisseuses/emboîteurs pour tubes sur accu : machine d'entraînement, accu Li-Ion, chargeur rapide, notice d'utilisation, coffret métallique.

#### 1.2. Références

REMS Power-Press SE machine d'entraînement	572101
REMS Power-Press machine d'entraînement	577001
REMS Power-Press ACC machine d'entraînement	577000
REMS Power-Press XL ACC machine d'entraînement	579000
REMS Mini-Press ACC machine d'entraînement	578001
REMS Mini-Press 22 V ACC machine d'entraînement	578002
REMS Mini-Press S 22 V ACC machine d'entraînement	578003
REMS Akku-Press machine d'entraînement	571003
REMS Akku-Press ACC machine d'entraînement	571004
REMS Ax-Press 25 22 V ACC machine d'entraînement	573020
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC machine d'entraînement	573021
REMS Ax-Press 30 22 V machine d'entraînement	573008
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC machine d'entraînement	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC machine d'entraînement	575007
Dispositif d'emboîture Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575252
Dispositif d'emboîture P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575253
Dispositif d'emboîture Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575256
Dispositif d'emboîture 6-40 mm, ½-1½"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Dispositif d'emboîture 54-63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS Accu Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS Accu Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Chargeur rapide Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Chargeur rapide Li-Ion 230 V	571575
Alimentation en courant 230 V, au lieu des accus 14,4 V	571565
Alimentation en courant 230 V, au lieu des accus 21,6 V	571567
Coffret métallique REMS Power-Press SE	570280
Coffret métallique REMS Power-Press	570280
Coffret métallique REMS Power-Press ACC	570280
Caisse de transport XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Coffret métallique REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22 V ACC /	
REMS Mini-Press S 22 V ACC	578290
Coffret du système L-Boxx REMS Mini-Press ACC /	
REMS Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	578299
Coffret métallique REMS Akku-Press/Akku-Press ACC	571290
Coffret métallique REMS Ax-Press 25 22 V ACC /	
Ax-Press 25 L 22 V ACC	578290
Coffret métallique REMS Ax-Press 30 22 V	573282
Coffret métallique REMS Akku-Ex-Press P/Akku-Ex-Press P ACC	578290
Coffret métallique REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119



### 1.3. Plage d'utilisation

REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC / Mini-Press S 22V ACC sertisseuse radiale pour la réalisation d'assemblages par raccord à sertir avec tous les systèmes à sertir courants sur tubes acier, acier inoxydable, cuivre, plastique et multicouche

Ø 10–40 mm  
Ø 3/8 – 1/4"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC pour la réalisation d'assemblages par raccords à sertir pour tous les systèmes à sertir courants sur tubes acier inoxydable, cuivre, plastique, multicouche

Ø 10 – 108 mm  
Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC pour la réalisation d'assemblages par raccords à bagues à glissement sur tubes acier inoxydable, cuivre, plastique, multicouche

Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22 V pour la réalisation d'assemblages par raccords à bagues à glissement sur tubes acier inoxydable, cuivre, plastique, multicouche

Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC avec dispositif d'emboîture Cu pour emboîtures et calibrage de tubes cuivre écroui, aluminium écroui, acier de précision écroui, acier inoxydable écroui

Ø 8 – 42 mm  
Ø 3/8 – 1/4"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC avec dispositif d'emboîture P pour emboîtures de tubes plastique, multicouche

Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC avec dispositif d'emboîture Q & E pour emboîtures de tubes/bagues du système Uponor Quick & Easy

Ø 16 – 40 mm  
Ø 1/2 – 1 1/2"  
s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pour emboîtures de tubes/bagues du système Uponor Quick & Easy

Ø 16 – 63 mm  
Ø 1/2 – 2"  
s ≤ 6,3 mm

#### Plage de température de travail

Sertisseuses REMS sur accu -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
Accu -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
Chargeur rapide 0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)  
Sertisseuses filaires -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
Plage de température de stockage > 0 °C (32 °F)

### 1.4. Force de poussée

Force de poussée des sertisseuses radiales (sauf sertisseuse radiale Mini) 32 kN  
Force de poussée REMS Mini-Press ACC / Mini Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC 22 kN  
Force de poussée REMS Ax-Press 25 22V ACC 20 kN  
Force de poussée REMS Ax-Press 25 L 22V ACC 13 kN  
Force de poussée REMS Ax-Press 30 22V 30 kN  
Force de poussée REMS Akku-Ex-Press 22V ACC 20 kN  
Force de poussée REMS Power-Ex-Press Q & E ACC 34 kN

Les forces indiquées sont des forces nominales.

### 1.5. Caractéristiques électriques

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) Double isolation, antiparasitage
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	
REMS Mini-Press ACC	
REMS Mini-Press 22V ACC	} 14,4 V ~; 1,5 Ah 14,4 V ~; 3,0 Ah
REMS Mini-Press S 22V ACC	
REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	} 21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	
Chargeur rapide Li-Ion/Ni-Cd (Accu enfichable, code 571560)	
Chargeur rapide Li-Ion (Accu à glissière, code 571575)	
Chargeur rapide Li-Ion	

REMS Akku-Press, Akku-Press ACC 14,4 V ~; 3,0 Ah

Chargeur rapide Li-Ion/Ni-Cd (Accu enfichable, code 571560) entrée 230 V~; 50–60 Hz; 65 W  
sortie 10,8–18 V ~  
Double isolation, antiparasitage  
entrée 110 V~; 50–60 Hz; 65 W  
sortie 10,8–18 V ~  
Double isolation, antiparasitage

Chargeur rapide Li-Ion (Accu à glissière, code 571575) entrée 230 V~; 50–60 Hz; 70 W  
sortie 10,8–21,6 V ~  
Double isolation, antiparasitage  
entrée 110 V~; 50–60 Hz; 70 W  
sortie 10,8–21,6 V ~  
Double isolation, antiparasitage

Alimentation en courant 230 V / 14,4 V	entrée	230 V~; 50–60 Hz
	sortie	14,4 V ~; 6 A–33 A
Alimentation en courant 230 V / 21,6 V	entrée	110 V~; 50–60 Hz
	sortie	14,4 V ~; 6 A–33 A
Alimentation en courant 230 V / 21,6 V	entrée	230 V~; 50–60 Hz, 350 W
	sortie	21,6 V ~; ≤ 15 A

### 1.6. Dimensions

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

### 1.7. Poids

REMS Power-Press SE machine d'entraînement	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC machine d'entraînement	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC machine sans accu	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC machine sans accu	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC machine sans accu	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC machine sans accu	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC machine sans accu	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC machine sans accu	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V machine sans accu	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC machine sans accu sans dispositif d'emboîture	2,0 kg (4,4 lb)
Dispositif d'emboîture Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispositif d'emboîture P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispositif d'emboîture Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC machine d'entraînement	5,6 kg (12,2 lb)
REMS Accu Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS Accu Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Pince à sertir (moyenne)	1,8 kg (3,9 lb)
Pince à sertir Mini (moyenne)	1,2 kg (2,6 lb)
Tête à sertir (paire, moyenne)	0,3 kg (0,6 lb)
Tête à emboîtures (moyenne)	0,2 kg (0,4 lb)
Pince-mère Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Pince-mère Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Pince-mère Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Pince-mère Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Boucle de sertissage M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Boucle de sertissage U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

### 1.8. Niveau sonore

Valeur d'émission relative au poste de travail			
REMS Power-Press SE	L <sub>PA</sub> = 76 dB	L <sub>WA</sub> = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC/22V ACC / S 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press/ACC	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB

### 1.9. Vibrations

Valeur effective pondérée de l'accélération < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Le niveau moyen de vibrations a été mesuré au moyen d'un protocole d'essai normalisé et peut servir pour effectuer une comparaison avec un autre outil électrique. Le niveau moyen de vibrations peut également être utilisé pour l'évaluation de l'exposition.

#### ⚠ ATTENTION

Le niveau moyen de vibrations est susceptible de varier en fonction des conditions d'utilisation de l'outil électrique. En fonction de l'utilisation effective (fonctionnement intermittent), il peut être nécessaire de prévoir des mesures spéciales de protection de l'utilisateur.

## 2. Mise en service

#### ⚠ CAUTION

Après un stockage prolongé de la machine d'entraînement, actionner la soupape de surpression en appuyant sur le bouton de retour manuel (13) avant de remettre la machine d'entraînement en service. Si la soupape est bloquée ou

fonctionne difficilement, il est interdit d'utiliser la machine d'entraînement. Faire examiner la machine d'entraînement par une station S.A.V. agréée REMS.

### ⚠ CAUTION

Les charges de plus de 35 kg doivent être portées par au moins 2 personnes.

Les conditions d'utilisation des pinces à sertir REMS, pinces à sertir REMS Mini, boucles de sertissage REMS avec pinces-mères, têtes à sertir REMS et têtes à emboîtures REMS en combinaison avec les différents systèmes à sertir sont indiquées dans les documentations commerciales REMS en cours de validité (voir aussi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Télécharger → Catalogues, prospectus). Si le fabricant de systèmes à sertir modifie des composants des systèmes de tubes-raccords ou que de nouveaux composants sont mis sur le marché, les conditions d'utilisation actualisées devront être demandées auprès de la société REMS (fax + 49 7151 17 07 - 110 ou e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Sous réserves de modifications et d'erreurs.

## 2.1. Branchement électrique

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Contrôler la tension du réseau!** Avant le branchement de la machine d'entraînement ou du chargeur rapide, vérifier que la tension correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique. Sur les chantiers, dans un environnement humide, à l'intérieur ou à l'extérieur ou dans d'autres situations d'installation similaires, ne faire fonctionner l'outil électrique sur réseau qu'avec un interrupteur différentiel qui coupe l'alimentation en énergie dès que le courant de fuite qui passe à la terre dépasse 30 mA pendant 200 ms.

### Accus

#### AVIS

Toujours enficher l'accu 14,4 V (25) de façon bien droite dans la machine d'entraînement ou le chargeur rapide. L'enfichage de l'accu en biais endommage les contacts et peut provoquer un court-circuit et endommager l'accu.

### Décharge profonde due à une tension insuffisante

Pour les accus Li-Ion, la tension ne doit pas être inférieure à une valeur minimale. Sinon l'accu risque de subir une décharge profonde et d'être endommagé. À la livraison, les cellules des accus REMS Li-Ion sont chargées à environ 40%. Les accus Li-Ion doivent donc être chargés avant leur utilisation, puis être rechargés régulièrement. La non-observation de cette consigne du fabricant des cellules peut conduire à un endommagement de l'accu Li-Ion par décharge profonde.

### Décharge profonde due au stockage

En cas de stockage prolongé d'un accu Li-Ion faiblement chargé, celui-ci peut subir une décharge profonde par décharge spontanée et être endommagé. Les accus Li-Ion doivent donc être chargés avant leur stockage, puis être rechargés au moins tous les six mois et avant toute utilisation.

#### AVIS

**Charger l'accu avant de l'utiliser. Recharger régulièrement les accus Li-Ion pour éviter une décharge profonde. Une décharge profonde endommage l'accu.**



Utiliser uniquement le chargeur rapide REMS pour charger l'accu. Les accus Li-Ion neufs et stockés de façon prolongée n'atteignent leur capacité maximale qu'après plusieurs chargements. Ne pas charger les piles non rechargeables.

### Contrôle de l'état de charge de toutes les sertisseuses sur accu Li-Ion

À partir du 01/01/2011, toutes les sertisseuses sur accu sont équipées d'un contrôle électronique de l'état de charge avec LED bicolore (23) rouge/verte indiquant l'état de charge. La LED est verte lorsque l'accu est entièrement chargé ou que sa charge est encore suffisante. La LED est rouge lorsqu'il faut charger l'accu. Lorsque cet état apparaît en cours de sertissage et que l'opération de sertissage n'est pas terminée, achever le sertissage avec un accu Li-Ion chargé. Lorsque la machine d'entraînement n'est pas utilisée, la LED s'éteint après 2 heures environ et se rallume en cas de remise sous tension de la machine d'entraînement.

### Témoin de charge étagé (26) des accus Li-Ion 21,6 V

Les 4 LED du témoin de charge étagé affichent l'état de charge de l'accu. Lorsque le bouton portant le symbole de batterie est actionné, au moins une LED s'allume pendant quelques secondes. Plus les LED allumées sont nombreuses et plus la charge de l'accu est élevée. Si une LED rouge clignote, recharger l'accu.

### Chargeur rapide Li-Ion/Ni-Cd et chargeur rapide Li-Ion (réf. 571560 et 571575)

Lorsque la fiche secteur est branchée, le témoin lumineux gauche est vert et allumé en continu. Dès que l'accu est enfiché dans le chargeur rapide, un témoin lumineux vert clignote. La charge de l'accu est en cours. Lorsque ce témoin lumineux vert reste allumé en continu, l'accu est chargé. Si un témoin lumineux rouge clignote, l'accu est défectueux. Si un témoin lumineux rouge est allumé en continu, la température du chargeur rapide et / ou de l'accu dépasse les limites admissibles comprises entre 0°C et +40°C.

#### AVIS

Les chargeurs rapides ne conviennent pas à un usage à l'extérieur.

## 2.2. Montage (changement) de la pince à sertir, pince à sertir Mini (fig. 1 (1)), pince à sertir (4G) (fig. 15), pince à sertir (S) (fig. 16), de la boucle de sertissage (PR-3S) avec mâchoire-mère (fig. 17), de la boucle de sertissage (PR-3B) avec mâchoire-mère (fig. 18), de la boucle de sertissage 45° (PR-2B) avec mâchoire-mère (fig. 19) sur les sertisseuses radiales

Débrancher la fiche secteur ou, le cas échéant, retirer l'accu. N'utiliser que des pinces à sertir, pinces à sertir Mini et des boucles de sertissage ayant un profil de sertissage préconisé pour le système à sertir. Les pinces à sertir, pinces à sertir Mini et les boucles de sertissage sont marquées au niveau des mâchoires et respectivement des segments de sertissage de lettres pour l'identification du profil de sertissage et d'un nombre correspondant à la dimension. Les mâchoires-mères sont marquées de la lettre Z et d'un chiffre correspondant à la boucle de sertissage autorisée portant le même code. La boucle de sertissage 45° (PR-2B) peut uniquement être montée à un angle de 45° par rapport à la pince-mère Z1/pince-mère Mini Z1 (fig. 19). Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système à sertir. Ne jamais utiliser avec une pince à sertir, pince à sertir Mini ou une boucle de sertissage avec mâchoire-mère, mâchoire-mère Mini inadaptées (profil de sertissage, dimension). Le sertissage pourrait s'avérer défectueux et la machine, ainsi que la pince à sertir, pince à sertir Mini ou la boucle de sertissage, mâchoire-mère et mâchoire-mère Mini pourraient subir des dommages.

Il est conseillé de déposer la machine d'entraînement sur une table ou par terre. Positionner la bague rotative (fig. 20 (27)) de REMS Power-Press XL ACC en fonction de la pince à sertir/pince-mère utilisée. Pour utiliser la pince-mère Z6 XL, tourner la bague rotative (27) jusqu'à l'enclenchement de sorte qu'elle ne masque pas la fente du carter d'entraînement. Pour toutes les autres pinces à sertir/pince-mères, tourner la bague rotative (27) jusqu'à l'enclenchement de sorte qu'elle masque la fente du carter d'entraînement. Le montage (changement) de la pince à sertir, pince à sertir Mini et de la mâchoire-mère, mâchoire-mère Mini ne peut être effectué que si les galets presseurs (5) sont entièrement revenus en arrière. Le cas échéant, sur REMS Power-Press SE, pousser l'inverseur de sens de marche (7) vers la gauche et actionner l'interrupteur de sécurité (8). Sur REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / REMS Power-Press ACC / REMS Power-Press XL ACC et REMS Akku-Press / REMS Akku-Press ACC, actionner le bouton de retour manuel (13) jusqu'à ce que les galets presseurs (5) soient entièrement revenus en arrière.

### ⚠ ATTENTION

Positionner toujours la bague rotative (27) en fonction de la pince à sertir/pince-mère utilisée jusqu'à ce que celle-ci s'enclenche. Danger d'écrasement !

Ouvrir l'axe de maintien de la pince (2) en poussant la broche de verrouillage/le verrou (4). L'axe de maintien de la pince (2) sort sous l'impulsion d'un ressort. Monter la pince à sertir, pince à sertir Mini (1), mâchoire-mère, mâchoire-mère Mini (19) choisie. Pousser l'axe de maintien de la pince (2) vers l'avant jusqu'à ce que la broche de verrouillage/le verrou (4) s'enclenche. Appuyer en même temps sur le bloc de pression/bouton (3) situé directement au-dessus de l'axe de maintien de la pince (2). Ne pas démarrer les sertisseuses radiales sans avoir mis en place la pince à sertir, pince à sertir Mini ou la boucle de sertissage avec mâchoire-mère, mâchoire-mère Mini. N'actionner le mouvement de sertissage que pour la réalisation d'un raccordement. Sans la contre-pression de la bague à sertir, la machine d'entraînement et la pince à sertir, pince à sertir Mini ou la boucle de sertissage avec mâchoire-mère, mâchoire-mère Mini seraient soumises à une surcharge inutile.

### ⚠ ATTENTION

**Ne jamais effectuer de sertissage si l'axe de retenue de la pince (2) n'est pas verrouillé. Risque de rupture et de projection de pièces pouvant causer de graves blessures.**

## 2.3. Montage (changement) des têtes à sertir (14) sur les sertisseuses axiales (Fig. 10, 11)

Retirer l'accu. N'utiliser que des têtes à sertir spécifiques au système. Les têtes à sertir REMS sont marquées de lettres d'identification du système à bagues à glissement et d'un chiffre correspondant à la dimension. Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système utilisé. Ne jamais utiliser avec des têtes à sertir inadaptées (système à bagues à glissement, dimension). Le raccordement pourrait s'avérer défectueux et la machine et les têtes à sertir pourraient subir des dommages.

Enfoncer à fond les têtes à sertir (14) choisies et les tourner le cas échéant jusqu'en position d'encliquetage (encliquetage à billes). Veiller à ce que les têtes à sertir et le logement du dispositif de sertissage soient propres.

## 2.4. Montage (changement) de la tête à emboîtures (16) sur REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC et REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Fig. 9)

Débrancher la fiche secteur. N'utiliser que des têtes à emboîtures d'origine Uponor Quick & Easy. Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système utilisé. Ne jamais utiliser avec des têtes à emboîtures inadaptées (système, dimension). Le raccordement pourrait s'avérer défectueux et la machine et les têtes à emboîtures pourraient subir des dommages. Graisser légèrement le cône de la broche à emboîtures (18). Visser la tête à emboîtures à fond sur le dispositif d'emboîture, jusqu'à la butée. Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système utilisé. Ne pas utiliser les têtes à emboîtures REMS P et Cu pour l'emboîtureur REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Celles-ci ne conviennent pas.

**Changement du dispositif d'emboîture sur REMS Power-Ex-Press Q & E ACC**  
Débrancher la fiche secteur. Dévisser le dispositif d'emboîture (15) de REMS

Power-Ex-Press Q & E ACC. Visser le dispositif d'emboîture choisi jusqu'à la butée et le serrer à la main.

## 2.5. Montage (changement) du dispositif d'emboîture (15), de la tête à emboîtures (16) sur REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (fig. 8)

Choisir le dispositif d'emboîture (15) correspondant à la tête à emboîtures (16). Utiliser le dispositif d'emboîture Cu pour les têtes à emboîtures REMS Cu. Utiliser le dispositif d'emboîture P pour les têtes à emboîtures REMS P. N'utiliser que des têtes à emboîtures spécifiques au système. Les têtes à emboîtures REMS P sont marquées de lettres d'identification du système à bagues à glissement et d'un chiffre correspondant au diamètre. Les têtes à emboîtures REMS Cu ne sont marquées que d'un chiffre correspondant au diamètre. Les têtes à emboîtures des systèmes Uponor Quick & Easy et Giacomini GX conviennent au dispositif d'emboîture Q & E. Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système utilisé. Ne jamais utiliser avec un dispositif d'emboîture et des têtes à emboîtures inadaptés (système, diamètre). Le raccord pourrait être inutilisable et la machine et les têtes à emboîtures pourraient subir des dommages. Retirer l'accu. Graisser légèrement le cône de la broche à emboîtures (18). Visser la tête à emboîtures sur le dispositif d'emboîture (15) jusqu'à la butée. Régler le dispositif d'emboîture de sorte que la force de poussée de la machine d'entraînement soit reprise par la machine d'entraînement et non pas par la tête à emboîtures à la fin de l'élargissement. A cet effet, dévisser le dispositif d'emboîture de la machine d'entraînement avec la tête à emboîtures. Faire avancer le piston d'avance le plus possible sans que la machine ne passe en marche arrière. Dans cette position, visser le dispositif d'emboîture (avec la tête à emboîtures vissée) sur la machine d'entraînement jusqu'à ce que les matrices à emboîtures (17) de la tête à emboîtures (16) soient entièrement ouvertes. Bloquer le dispositif d'emboîture dans cette position en vissant le contre-écrou (24).

### AVIS

Lors de la réalisation de l'emboîture, veiller à ce que la bague à glissement soit suffisamment espacée de la tête à emboîtures (16) pour ne pas déformer ou casser les matrices à emboîtures (17).

## 3. Fonctionnement

### ⚠ CAUTION

Après un stockage prolongé de la machine d'entraînement, actionner la soupape de surpression en appuyant sur le bouton de retour manuel (13) avant de remettre la machine d'entraînement en service. Si la soupape est bloquée ou fonctionne difficilement, il est interdit d'utiliser la machine d'entraînement. Faire examiner la machine d'entraînement par une station S.A.V. agréée REMS.

### 3.1. Sertisseuses radiales (fig. 1 à 7 et 15 à 19)

Avant chaque utilisation, vérifier que la pince à sertir/pince à sertir Mini, la bague de sertissage et la pince-mère/pince-mère Mini, et en particulier le profil de sertissage (11, 22) des mâchoires (10) ou des 3 segments de sertissage (21), ne sont pas endommagés ou usés. Ne pas réutiliser les pinces à sertir, pinces à sertir Mini, boudes de sertissage, pinces-mères et pince-mères Mini endommagées ou usées afin d'éviter les risques d'accident et les sertissages non-conformes.

Avant chaque utilisation, procéder à un essai de sertissage avec la machine d'entraînement en mettant en place la pince à sertir ou pince à sertir Mini correspondante, la bague de sertissage correspondante avec mâchoire-mère ou mâchoire-mère Mini et la bague à sertir. La pince à sertir/pince à sertir Mini (1) et la bague de sertissage (20) avec mâchoire-mère ou mâchoire-mère Mini doivent être mécaniquement compatibles avec la machine d'entraînement et pouvoir être correctement verrouillées. À la fin du sertissage, les mâchoires (10), les boudes de sertissage (20) et les segments de sertissage (21) doivent être entièrement fermés aussi bien à leur extrémité (fig. 1 et fig. 15 à 19, en "A") que du côté opposé (fig. 1 et fig. 15 à 19, en "B"). Vérifier l'étanchéité de l'assemblage (observer les réglementations, normes, directives, etc. en vigueur dans les différents pays).

S'il y a formation d'une bavure importante sur la bague à sertir pendant la fermeture de la pince à sertir, pince à sertir Mini ou de la bague de sertissage, il se peut que le sertissage soit défectueux ou ne soit pas étanche (voir 5. Défauts).

### ⚠ ATTENTION

**Pour ne pas endommager la sertisseuse, il est recommandé de ne pas provoquer de tension entre la pince à sertir, la pince à sertir Mini, la bague de sertissage, la mâchoire-mère, la mâchoire-mère Mini le raccord et la machine d'entraînement dans les situations de travail similaires à celles présentées sur les figures 12 à 14. Toute non-observation entraîne un risque de rupture et de projection de pièces pouvant causer de graves blessures.**

#### 3.1.1. Mode opératoire

Comprimer la pince à sertir, pince à sertir Mini (1) à la main jusqu'à la faire passer par dessus la bague à sertir. Positionner la machine d'entraînement avec la pince à sertir perpendiculairement au tube sur le raccord à sertir. Lâcher la pince à sertir pour qu'elle se referme autour du raccord à sertir. Tenir la machine d'entraînement par la poignée de carcasse (6) et par la poignée d'interrupteur (9).

Monter la bague de sertissage (20) autour de la bague à sertir. Placer la pince-mère/pince-mère Mini (19) dans la machine d'entraînement et verrouiller l'axe de verrouillage de la pince. Positionner le cas échéant la bague rotative (27) (voir 2.2). Placer la mâchoire-mère/mâchoire-mère Mini (19) dans la machine d'entraînement et verrouiller l'axe de maintien de la pince (2). Comprimer la mâchoire-mère/mâchoire-mère Mini (19) à la main jusqu'à ce qu'il soit possible de monter la mâchoire-mère/mâchoire-mère Mini sur la bague de sertissage.

Relâcher la mâchoire-mère/mâchoire-mère Mini pour engager les crochets/demi-sphères de la mâchoire-mère/mâchoire-mère Mini sur les rouleaux cylindriques/logements sphériques de la bague de sertissage et appliquer la bague de sertissage sur la bague du raccord à sertir. La pince-mère Z1 et la pince-mère Mini Z1 doivent impérativement être montées sur la bague de sertissage à un angle de 45°.

Sur REMS Power-Press SE, pousser l'inverseur de sens de marche (7) vers la droite (avance) et appuyer sur l'interrupteur de sécurité (8). Maintenir l'interrupteur de sécurité (8) en position enfoncée jusqu'à achèvement du sertissage et jusqu'à fermeture de la pince à sertir/boucle de sertissage. Relâcher immédiatement l'interrupteur de sécurité. Pousser l'inverseur de sens de marche (7) vers la gauche (recul) et appuyer sur l'interrupteur (8) jusqu'au recul total des galets presseurs et jusqu'à ce que l'embrayage de sécurité à friction réagisse. Relâcher immédiatement l'interrupteur de sécurité.

### AVIS

Ne pas surcharger inutilement l'embrayage de sécurité à friction. Relâcher immédiatement l'interrupteur de sécurité après la fermeture de la pince à sertir et de la bague de sertissage ou le retour des galets presseurs. Comme tout embrayage à friction, l'accouplement de sécurité à friction est sujet à une usure normale. Toute surcharge inutile accélère son usure et risque de le détériorer.

Sur REMS Power-Press et REMS Akku-Press, actionner l'interrupteur de sécurité (8) jusqu'à la fermeture complète de la pince à sertir ou de la bague de sertissage. Ceci est signalé par un signal acoustique (clic). Actionner le bouton de retour manuel (13) jusqu'à ce que les galets presseurs (5) soient entièrement revenus en arrière.

Sur REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC et REMS Power-Press XL ACC, actionner l'interrupteur de sécurité (8) jusqu'à la fermeture complète de la pince à sertir ou de la bague de sertissage. À la fin du sertissage, la machine d'entraînement se met automatiquement en marche arrière (marche arrière forcée). Ceci est signalé par un signal acoustique (clic).

Comprimer la pince à sertir, la pince à sertir Mini à la main pour pouvoir la retirer du raccord avec la machine d'entraînement. Comprimer la mâchoire-mère, mâchoire-mère Mini à la main pour pouvoir la retirer de la bague de sertissage avec la machine d'entraînement. Ouvrir la bague de sertissage à la main pour pouvoir la retirer du raccord.

#### 3.1.2. Sécurité de fonctionnement

Sur REMS Power-Press SE, relâcher l'interrupteur à bouton-poussoir de sécurité (8) pour terminer le sertissage. Pour la sécurité mécanique de la machine d'entraînement, un accouplement de sécurité à friction commandé par un limiteur de couple est activé aux deux fins de course des galets presseurs. Ne pas surcharger inutilement l'accouplement de sécurité à friction. La machine d'entraînement REMS Power-Press SE est équipée d'une électronique de sécurité qui l'arrête en cas de surcharge. En général, la machine d'entraînement reste ensuite utilisable, sauf si l'électronique de sécurité arrête la machine d'entraînement de manière répétée à la fin du sertissage. Dans ce cas, la machine d'entraînement doit être examinée/réparée par une station S.A.V. agréée REMS. Si toutefois la machine s'arrête déjà avant la fin du sertissage, la machine d'entraînement doit immédiatement être examinée/réparée par une station S.A.V. agréée REMS.

REMS Power-Press et REMS Akku-Press terminent automatiquement le cycle de sertissage avec un signal acoustique (clac).

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC et REMS Power-Press XL ACC terminent automatiquement le cycle de sertissage avec un signal acoustique (clac) et le piston retourne automatiquement en arrière (marche arrière forcée).

### AVIS

**Pour obtenir un sertissage correct, il est nécessaire que la pince à sertir, la pince à sertir Mini, la bague de sertissage, les segments de sertissage soient entièrement fermés. À la fin du sertissage, les mâchoires (10), les boudes de sertissage (20) et les segments de sertissage (21) doivent être entièrement fermés aussi bien à leur extrémité (fig. 1 et fig. 15 à 19, en "A") que du côté opposé (fig. 1 et fig. 15 à 19, en "B"). S'il y a formation d'une bavure importante sur la bague à sertir pendant la fermeture de la pince à sertir, la pince à sertir Mini, la bague de sertissage, les segments de sertissage, il se peut que le sertissage soit défectueux ou ne soit pas étanche (voir 5. Défauts).**

#### 3.1.3. Sécurité de travail

Pour la sécurité du travail, les machines d'entraînement sont équipées d'un interrupteur de sécurité (8) qui permet à tout moment, mais surtout en cas de danger, l'arrêt immédiat de la machine d'entraînement. Les machines d'entraînement peuvent être mises en marche arrière quelle que soit la position.

## 3.2. Sertisseuses axiales (Fig. 10, 11)

Tenir compte des différents domaines de travail des sertisseuses axiales. Les documents de vente REMS, actuels et respectifs, sont valables (voir aussi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Télécharger → Catalogues, prospectus). Veiller à placer les têtes à sertir (14) dans la machine d'entraînement de manière à pouvoir, si possible, exécuter le sertissage en une opération. Dans certains cas, ce n'est pas possible. Il est alors nécessaire d'effectuer un présertissage et un sertissage final en tournant une tête à sertir ou les deux de 180° avant le deuxième sertissage afin de réduire la distance entre les deux.



### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22V (Fig. 11)

Mettre en place le raccord à bagues de glissement pré-assemblé dans les têtes à sertir (14). Tenir la machine d'entraînement par la poignée de carcasse (6) et par la poignée d'interrupteur (9), actionner l'interrupteur de sécurité (8) jusqu'à ce que la bague de glissement touche le col du raccord. Ceci est indiqué par un signal acoustique (clac). REMS Ax-Press 30 : à la fin du sertissage, la machine d'entraînement et le piston revient automatiquement en arrière (marche arrière forcée). Ceci est signalé par un signal acoustique (clac). REMS Ax-Press 40 : actionner la touche de rappel (13) jusqu'à ce que les têtes à sertir (14) soient entièrement revenues en arrière.

S'il y a formation d'un espace très net entre la bague à glissement et le col du raccord après la fermeture des têtes à sertir, il se peut que le sertissage soit défectueux ou ne soit pas étanche (voir 5. Défauts). Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système à bagues à glissement.

#### ⚠ ATTENTION

**Danger d'écrasement! Ne pas placer les mains dans la zone des têtes à sertir (14) en mouvement!**

### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (fig. 10)

Mettre en place le raccord à bagues à glissement pré-assemblé dans les têtes à sertir (14). Sur REMS Ax-Press 25 L ACC, réduire éventuellement la distance entre les têtes à sertir en plaçant la tête à sertir de la position extérieure sur la position du milieu. Tenir la machine d'entraînement d'une main par la poignée d'interrupteur (9), ou des deux mains par la poignée du corps de machine (6) et par la poignée d'interrupteur (9). Actionner l'interrupteur de sécurité (8) jusqu'à ce que la bague à glissement touche le col du raccord à bague à glissement. La machine d'entraînement se met alors automatiquement en marche arrière (marche arrière forcée).

S'il y a formation d'un espace très net entre la bague à glissement et le col du raccord après la fermeture des têtes à sertir, il se peut que le sertissage soit défectueux ou ne soit pas étanche (voir 5. Défauts). Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système à bagues à glissement.

Avec le système à bagues d'accouplement IV, différentes têtes à sertir sont utilisées pour une seule taille de tube. Lire et respecter les indications d'assemblage et de montage du fabricant du système.

#### ⚠ ATTENTION

**Danger d'écrasement! Ne pas placer les mains dans la zone des têtes à sertir (14) en mouvement!**

## 3.3. Réalisation d'emboîtures

### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC avec dispositif d'emboîture Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (fig. 8, 9)

Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système utilisé. Glisser la bague Q & E de taille adaptée sur le tube. Introduire la tête à emboîtures dans le tube et pousser la tête à emboîtures et la machine d'entraînement contre le tube. Mettre la machine d'entraînement en marche en actionnant l'interrupteur de sécurité (8). Dès que la tête à emboîtures est ouverte, la machine d'entraînement se met automatiquement en marche arrière et la tête à emboîtures se referme. Sur REMS Akku-Ex-Press 22V ACC, continuer d'actionner l'interrupteur de sécurité (8) et faire avancer tête à emboîtures et la machine d'entraînement. Tourner légèrement le tube. Renouveler l'opération jusqu'à ce que les matrices à emboîtures (17) soient enfoncées en butée dans le tube. Sur REMS Power-Ex-Press Q & E ACC, relâcher l'interrupteur à rappel (8) après chaque élargissement, attendre jusqu'à ce que la broche à emboîtures reviennent entièrement en arrière, puis appuyer sur l'interrupteur à rappel (8). Élargir le tube jusqu'à ce que les matrices à emboîtures (17) soient enfoncées en butée dans le tube.

### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC avec dispositif d'emboîture P (fig. 8)

Glisser la bague à glissement sur le tube, enfoncer la tête à emboîtures dans le tube jusqu'à la butée et pousser la tête à emboîtures/machine d'entraînement contre le tube. Mettre la machine d'entraînement (8) en marche. Pendant la réalisation de l'emboîture, veiller à ce que la bague à glissement soit suffisamment espacée de la tête à emboîtures pour ne pas déformer ou casser les segments de la tête à emboîtures (17). Actionner l'interrupteur de sécurité (8) jusqu'à ce que le tube soit évasé. Ceci est indiqué par un signal acoustique (clac). Élargir éventuellement le tube plusieurs fois en le tournant légèrement. Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système utilisé.

### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC avec dispositif d'emboîture Cu (fig. 8)

Introduire la tête à emboîtures dans le tube jusqu'à la butée et pousser la tête à emboîtures/machine d'entraînement contre le tube. Mettre la machine d'entraînement en marche. Dès que la tête à emboîtures est ouverte, la machine d'entraînement se met automatiquement en marche arrière et la tête à emboîtures se referme. Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système utilisé.

## 3.4. Contrôle de l'état de charge avec protection de l'accu contre les décharges profondes

À partir du 01/01/2011, toutes les sertisseuses sur accu sont équipées d'un contrôle électronique de l'état de charge avec LED bicolore (23) rouge/verte indiquant l'état de charge. La LED est verte lorsque l'accu est entièrement

chargé ou que sa charge est encore suffisante. La LED est rouge lorsqu'il faut charger l'accu. Lorsque cet état apparaît en cours de sertissage et que l'opération de sertissage n'est pas terminée, achever le sertissage avec un accu Li-Ion chargé. Lorsque la machine d'entraînement n'est pas utilisée, la LED s'éteint après 2 heures environ et se rallume en cas de remise sous tension de la machine d'entraînement.

## 3.5. Indicateur de charge étagé (26) des accus Li-Ion 21,6 V

Les 4 LED de l'indicateur de charge étagé affichent l'état de charge de l'accu. Lorsque le bouton portant le symbole de batterie est actionné, au moins une LED s'allume pendant quelques secondes. Plus les LED allumées sont nombreuses et plus la charge de l'accu est élevée. Si une LED rouge clignote, recharger l'accu.

## 4. Maintenance

### ⚠ AVERTISSEMENT

Outre l'entretien décrit ci-après, il est recommandé de faire effectuer, au moins une fois par an, une inspection des machines d'entraînement REMS avec tous les outils (pincettes à sertir, pincettes à sertir Mini, boucles de sertissage avec pincettes-mère, pince-mère Mini, têtes à sertir, têtes à emboîtures, etc.) et accessoires (accus, chargeurs rapides, etc.) ainsi qu'un contrôle récurrent prescrit pour les appareils électriques par une station S.A.V. agréée REMS. En Allemagne, un tel contrôle récurrent des appareils électriques doit être effectué conformément à DIN VDE 0701-0702 et est également prescrit pour les équipements électriques mobiles conformément aux prescriptions de prévention des accidents DGUV 3 relatives aux installations et aux équipements électriques. En outre, les prescriptions de sécurité, directives et règlements nationaux valables sur le lieu d'utilisation doivent être respectés.

### 4.1. Inspection / Réparation

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Débrancher la fiche secteur ou, le cas échéant, retirer l'accu avant les travaux d'entretien et de réparation!** Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

La transmission des machines d'entraînement REMS Power-Press SE est sans entretien. Il est équipé d'une lubrification permanente et ne doit pas être lubrifié. Les moteurs des REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC et REMS Power-Ex-Press Q & E ACC sont équipés de balais de charbon. Ceux-ci s'usent et doivent être contrôlés, voire remplacés de temps en temps. N'utiliser que des balais de charbon d'origine REMS. La machine d'entraînement REMS Power-Press SE est équipée d'un embrayage de sécurité à friction. Celui-ci s'use et doit être contrôlé, voire remplacé de temps en temps. Utiliser uniquement un accouplement de sécurité à friction REMS d'origine. Toutes les autres machines d'entraînement REMS (sauf REMS Power-Press SE) fonctionnent de façon électrohydraulique. En cas de manque de pression ou de fuite d'huile, la machine d'entraînement doit faire l'objet d'une inspection ou d'un entretien auprès d'une station SAV agréée REMS.

#### AVIS

Les pincettes à sertir, les pincettes à sertir Mini, les boucles de sertissage, les mâchoires-mères, les têtes à sertir et les têtes à emboîtures ne peuvent pas être remises en état.

### 4.2. Entretien

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Débrancher la fiche secteur ou, le cas échéant, retirer l'accu avant les travaux d'entretien!**

Maintenir les pincettes à sertir, les pincettes à sertir Mini, les boucles de sertissage, la mâchoire-mère, mâchoire-mère Mini, les têtes à sertir et les têtes à emboîtures (en particulier leurs logements) dans un état propre. Nettoyer les pièces métalliques fortement encrassées en utilisant le nettoyant pour machines REMS CleanM (code 140119) et les protéger ensuite contre la corrosion.

Pour nettoyer les pièces en matières plastiques (boîtiers, accus, etc.), utiliser uniquement le nettoyant pour machines REMS CleanM (code 140119), ou du savon doux et un chiffon humide. Ne pas utiliser de produits nettoyants ménagers. Ceux-ci contiennent souvent des produits chimiques pouvant détériorer les pièces en matières plastiques. N'utiliser en aucun cas de l'essence, de l'huile de térébenthine, des diluants ou d'autres produits similaires pour nettoyer les pièces en matières plastiques.

Veiller à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'outil électrique. Ne jamais plonger l'outil électrique dans un liquide.

#### 4.2.1. Pincettes à sertir, pincettes à sertir Mini, boucles de sertissage, mâchoires-mères, mâchoire-mère Mini

Vérifier régulièrement le bon fonctionnement des pincettes à sertir, des pincettes à sertir Mini, des boucles de sertissage et des mâchoires-mères, mâchoire-mère Mini. Au besoin, nettoyer les pincettes à sertir, les pincettes à sertir Mini, les boucles de sertissage et les mâchoires-mères, mâchoire-mère Mini et graisser légèrement les axes (12) des mâchoires, des segments de sertissage et des mâchoires-mères, mâchoire-mère Mini (Fig. 1, 15-19) avec de l'huile pour machines sans toutefois démonter les pincettes à sertir, les pincettes à sertir Mini, les boucles de sertissage et les mâchoires-mères. Éliminer les dépôts sur le profil de sertissage (11, 22). Vérifier régulièrement le bon fonctionnement de toutes les pincettes à sertir, de toutes les boucles de sertissage et de toutes les mâchoires-mères,

mâchoire-mère Mini en effectuant un essai de sertissage avec une bague à sertir mise en place. Pour obtenir un sertissage correct, il est nécessaire que la pince à sertir, la pince à sertir Mini, la boucle de sertissage, les segments de sertissage soient entièrement fermés. À la fin du sertissage, les mâchoires (10), les boucles de sertissage (20) et les segments de sertissage (21) doivent être entièrement fermés aussi bien à leur extrémité (fig. 1 et fig. 15–19, en "A") que du côté opposé (fig. 1 et fig. 15–19, en "B"). S'il y a formation d'une bavure importante sur la bague à sertir pendant la fermeture de la pince à sertir, la pince à sertir Mini, la boucle de sertissage, les segments de sertissage, il se peut que le sertissage soit défectueux ou ne soit pas étanche (voir 5. Défauts).

Ne pas réutiliser des pinces à sertir, des pinces à sertir Mini, des boucles de sertissage ou des mâchoires-mères, mâchoire-mère Mini endommagées ou usées. En cas de doute, envoyer la machine d'entraînement avec toutes les pinces à sertir, les pinces à sertir Mini, les boucles de sertissage et les mâchoires-mère, mâchoire-mère Mini pour leur inspection à un atelier de S.A.V. agréé sous contrat avec REMS.

#### 4.2.2. Sertisseuses radiales

Maintenir les logements des pinces à sertir dans un état propre, nettoyer en particulier régulièrement les galets presseurs (5) et les axes de verrouillage de

la pince (2), puis graisser légèrement avec de l'huile pour machines. Tester régulièrement la sécurité du fonctionnement de la machine d'entraînement en effectuant un sertissage avec le raccord à sertir pour laquelle la force de compression doit être la plus élevée. Si la pince à sertir/pince à sertir Mini, la boucle de sertissage et les segments de sertissage se ferment entièrement pendant ce sertissage (voir ci-dessus), le fonctionnement de la machine d'entraînement est conforme.

#### 4.2.3. Sertisseuses axiales

Maintenir les têtes à sertir (14), les logements du dispositif de sertissage et le dispositif de sertissage dans un état propre.

#### 4.2.4. Emboîteur

Garder le dispositif d'emboîture (15), les têtes à emboîtures (16) et la broche à emboîtures (18) des REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC dans un état propre. De temps en temps, graisser légèrement la broche à emboîtures (18).

## 5. Défauts

Pour ne pas endommager la sertisseuse, il est recommandé de ne pas provoquer de tension entre la pince à sertir, la pince à sertir Mini, la boucle de sertissage, la mâchoire-mère, mâchoire-mère Mini, le raccord et la machine d'entraînement dans les situations de travail similaires à celles présentées sur les figures 12 à 14.

### CAUTION

Après un stockage prolongé de la machine d'entraînement, actionner la soupape de surpression en appuyant sur le bouton de retour manuel (13) avant de remettre la machine d'entraînement en service. Si la soupape est bloquée ou fonctionne difficilement, il est interdit d'utiliser la machine d'entraînement. Faire examiner la machine d'entraînement par une station S.A.V. agréée REMS.

#### 5.1. Défaut : La machine d'entraînement ne fonctionne pas.

##### Cause :

- Les balais de charbon sont usés (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Le câble de raccordement est défectueux (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- L'accu est vide ou défectueux (machines d'entraînement sur accu REMS).
- La machine d'entraînement est défectueuse.

##### Remède :

- Faire remplacer les balais de charbon/le moteur à courant continu par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée REMS.
- Faire remplacer le câble de raccordement par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée REMS.
- Charger l'accu avec le chargeur rapide Li-Ion/Ni-Cd ou remplacer l'accu.
- Faire examiner/réparer la machine d'entraînement par une station S.A.V. agréée REMS.

#### 5.2. Défaut : La sertisseuse radiale n'achève pas le sertissage. La pince à sertir, pince à sertir Mini, boucle de sertissage, pince-mère, segment de sertissage ne se ferme pas entièrement.

##### Cause :

- La machine d'entraînement surchauffe (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC).
- Les balais de charbon sont usés (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC).
- L'embrayage à friction est défectueux (REMS Power-Press SE).
- L'accu est vide ou défectueux (machines d'entraînement sur accu REMS).
- La machine d'entraînement est défectueuse.

##### Remède :

- Laisser refroidir la machine d'entraînement pendant environ 10 minutes.
- Faire remplacer les balais de charbon/le moteur à courant continu par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée REMS.
- Faire examiner/réparer l'accouplement à friction par une station S.A.V. agréée REMS.
- Charger l'accu avec le chargeur rapide Li-Ion/Ni-Cd ou remplacer l'accu.
- Faire examiner/réparer la machine d'entraînement par une station S.A.V. agréée REMS.
- Vérifier l'inscription figurant sur la pince à sertir, pince à sertir Mini, boucle de sertissage, mâchoire-mère, mâchoire-mère Mini et en utiliser éventuellement une autre.
- Ne pas continuer à utiliser la pince à sertir, pince à sertir Mini, boucle de sertissage, mâchoire-mère, mâchoire-mère Mini ! Nettoyer la pince à sertir, pince à sertir Mini, boucle de sertissage, mâchoire-mère, mâchoire-mère Mini et la lubrifier légèrement à l'huile pour machines, ou la remplacer.

#### 5.3. Défaut : REMS Power-Press SE s'arrête de manière répétée lorsque le sertissage est terminé.

##### Cause :

- La machine d'entraînement est défectueuse.

##### Remède :

- Faire examiner/réparer la machine d'entraînement par une station S.A.V. agréée REMS.

#### 5.4. Défaut : Une bavure importante se forme sur la bague à sertir pendant la fermeture de la pince à sertir, de la pince à sertir Mini, de la boucle de sertissage, des segments de sertissage.

##### Cause :

- La pince à sertir, la pince à sertir Mini, la boucle de sertissage, les segments de sertissage, le profil de sertissage sont endommagés ou usés.
- La pince à sertir, pince à sertir Mini, boucle de sertissage (profil de sertissage, taille), mâchoire-mère, mâchoire-mère Mini, utilisée ne convient pas.

##### Remède :

- Remplacer la pince à sertir, pince à sertir Mini, boucle de sertissage par une neuve.
- Vérifier l'inscription figurant sur la pince à sertir, pince à sertir Mini, boucle de sertissage, mâchoire-mère, mâchoire-mère Min et en utiliser éventuellement une autre.

#### 5.5. Défaut : La fermeture des mâchoires est décalée en "A" et en "B" (fig. 1) lorsque la pince à sertir, pince à sertir Mini est sans charge.

##### Cause :

- La pince à sertir, pince à sertir Mini est tombée sur le sol. Le ressort de compression est déformé.
- La combinaison de la bague à sertir, du tube et de l'insert support ne convient pas.

##### Remède :

- Faire examiner/réparer la machine d'entraînement par une station S.A.V. agréée REMS.
- Vérifier la compatibilité de la bague à sertir, du tube et de l'insert support. Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système à sertir. Contacter éventuellement le fabricant/fournisseur.

**5.6. Défaut :** Lors du sertissage axial, le tube est écrasé entre la bague à glissement et le col du raccord.

**Cause :**

- L'emboîture est trop longue.
- L'insert support du raccord à bague à glissement est trop enfoncée dans le tube.
- La tête à emboîtures utilisée (système à bagues à glissement, taille) ne convient pas.
- La combinaison de la bague à glissement, du tube et de l'insert support ne convient pas.

**Remède :**

- Vérifier si la tête à emboîtures utilisée convient. Élargir le tube plusieurs fois. Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système à bagues à glissement.
- Vérifier si la tête à emboîtures utilisée convient. Élargir le tube plusieurs fois. Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système à bagues à glissement.
- Changer de tête à emboîtures.
- Vérifier la compatibilité de la bague à glissement, du tube et de la bague support. Contacter éventuellement le fabricant/fournisseur du système à bagues à glissement.

**5.7. Défaut :** Lors du sertissage axial, il reste un espace très net entre la bague à glissement et le col du raccord après la fermeture des têtes à sertir.

**Cause :**

- Le tube est écrasé entre la bague à glissement et le col de l'insert (voir 5.6.).
- La tête à sertir utilisée (système à bagues à glissement, taille) ne convient pas.
- L'accu est vide ou défectueux (machines d'entraînement sur accu REMS).
- La machine d'entraînement est défectueuse.

**Remède :**

- Vérifier si la tête à emboîtures utilisée convient. Élargir le tube plusieurs fois. Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système à bagues à glissement.
- Changer de tête à sertir.
- Charger l'accu avec le chargeur rapide Li-Ion/Ni-Cd ou remplacer l'accu.
- Faire examiner/réparer la machine d'entraînement par une station S.A.V. agréée REMS.

**5.8. Défaut :** L'emboîteur ne termine pas l'emboîture et la tête à emboîtures ne s'ouvre pas entièrement.

**Cause :**

- La machine d'entraînement surchauffe (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Les balais de charbon sont usés (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- L'accu est vide ou défectueux (machines d'entraînement sur accu REMS).
- La machine d'entraînement est défectueuse.
- La tête à emboîtures utilisée (système à bagues à glissement, taille) ne convient pas.
- La tête à emboîtures fonctionne mal ou est défectueuse.
- Le dispositif d'emboîture est mal réglé (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC).
- La distance entre la bague à glissement et la tête à emboîtures est insuffisante.

**Remède :**

- Laisser refroidir la machine d'entraînement pendant environ 10 minutes.
- Faire remplacer les balais de charbon/le moteur à courant continu par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée REMS.
- Charger l'accu avec le chargeur rapide Li-Ion/Ni-Cd ou remplacer l'accu.
- Faire examiner/réparer la machine d'entraînement par une station S.A.V. agréée REMS.
- Changer de tête à emboîtures.
- Ne pas continuer à utiliser la tête à emboîtures ! Nettoyer la tête à emboîtures et la lubrifier légèrement à l'huile pour machines, ou la remplacer.
- Régler à nouveau le dispositif d'emboîture (voir 2.5.).
- Augmenter la distance entre la bague à glissement et la tête à emboîtures.

## 6. Élimination en fin de vie

Ne pas jeter les machines d'entraînement, les accus et les chargeurs rapides dans les ordures ménagères lorsqu'ils sont usés. Les machines doivent être éliminées conformément aux dispositions légales. Les piles au lithium et les blocs piles de tous les systèmes de piles doivent toujours être déchargés avant d'être éliminés. Si les piles au lithium et les blocs piles ne sont pas entièrement déchargés, masquer tous les contacts en utilisant par exemple un ruban isolant.

## 7. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de délivrance et de prise en charge du produit neuf par le premier utilisateur. La date de délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir les renseignements concernant la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel sont remis en état gratuitement. Le délai de garantie du produit n'est ni prolongé ni renouvelé après la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation non conforme, à des interventions de l'utilisateur ou de tierces personnes ou à d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne peuvent être effectuées que par des SAV agréés REMS. Les appels en garantie ne sont reconnus que si le produit est renvoyé au SAV agréé REMS en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

Les frais d'envoi et de retour sont à la charge de l'utilisateur.

Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les produits neufs achetés et utilisés dans l'Union européenne, en Norvège ou en Suisse.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG).

## 8. Prolongation de la garantie du fabricant à 5 ans

Pour les machines d'entraînement mentionnées dans cette notice d'utilisation, il est possible de prolonger la période de garantie du fabricant à 5 ans en enregistrant la machine d'entraînement sur [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) dans un délai de 30 jours à compter de la remise au premier utilisateur. Seuls les premiers utilisateurs enregistrés peuvent bénéficier de la prolongation de la garantie du fabricant, à condition toutefois que la plaque signalétique n'ait pas été modifiée ni enlevée de la machine d'entraînement et que les indications soient lisibles. Tout transfert des droits est exclu.

## 9. Listes de pièces

Listes de pièces: voir [www.rems.de](http://www.rems.de) → Télécharger → Vues éclatées.



## Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Per l'utilizzo delle pinze a pressare REMS, delle pinze a pressare REMS Mini, degli anelli a pressare REMS con pinze intermedie, delle testine a pressare REMS e delle testine di espansione REMS per i diversi sistemi di raccordo di tubi si applica la documentazione di vendita REMS attuale; vedere anche [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Cataloghi/prospetti dei prodotti. Se componenti di sistemi di raccordo di tubi vengono modificati dai costruttori dei sistemi o se nuovi prodotti vengono presentati sul mercato, richiedere a REMS informazioni aggiornate per l'utilizzo (fax +49 7151 17 07 - 110 o e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Salvo modifiche ed errori.

Fig. 1-19

1	Pinza a pressare/ pinza a pressare Mini	16	Testina espansore
2	Bullone di supporto della pinza	17	Ganasce espansore
3	Barretta di pressione/pulsante	18	Mandrino espansore
4	Perno di fissaggio/blocco	19	Pinza intermedia/ pinza intermedia Mini
5	Rulli di pressione	20	Anello a pressare
6	Impugnatura della carcassa	21	Segmento a pressare
7	Leva di direzione di rotazione	22	Profilo di pressatura (anello a pressare o segmenti a pressare)
8	Interruttore di sicurezza	23	Indicatore dello stato di carica
9	Impugnatura dell'interruttore	24	Controdado
10	Ganasce	25	Batteria
11	Profilo di pressatura (pinza a pressare)	26	Indicatore dello stato di carica (REMS batterie 21,6 V)
12	Bullone	27	Bussola girevole (REMS Power-Press XL ACC)
13	Tasto di ritorno		
14	Testine a pressare		
15	Dispositivo di espansione		

## Avvertimenti generali per elettrotensili

### ⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le didascalie ed i dati tecnici di questo elettrotensile. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.

Il termine "elettrotensile" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo di rete) e ad utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo di rete).

### 1) Sicurezza sul posto di lavoro

- Tenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro. Il disordine ed un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.
- Non lavorare con l'elettrotensile in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli elettrotensili generano scintille che possono incendiare polvere o vapore.
- Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'elettrotensile. In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.

### 2) Sicurezza elettrica

- La spina elettrica dell'elettrotensile deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori per elettrotensili con messa a terra. Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di folgorazione elettrica.
- Evitare il contatto con oggetti con messa a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi. Il rischio di folgorazione elettrica aumenta se l'utente si trova su un pavimento di materiale conduttore.
- Tenere l'elettrotensile al riparo dalla pioggia e dall'umidità. L'infiltrazione di acqua in un elettrotensile aumenta il rischio di folgorazione elettrica.
- Non usare il cavo di alimentazione per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'elettrotensile, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo di alimentazione lontano da calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento. Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione elettrica.
- Se si lavora con un elettrotensile all'aperto, usare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'aperto. L'utilizzo di un cavo di prolunga adatto per l'impiego all'aperto riduce il rischio di folgorazione elettrica.
- Se non si può evitare di utilizzare l'elettrotensile in un ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (salvavita). L'impiego di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.

### 3) Sicurezza delle persone

- Lavorare con l'elettrotensile prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'elettrotensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali. Un momento di deconcentrazione durante l'impiego dell'elettrotensile può causare gravi lesioni.
- Indossare un equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione. L'equipaggiamento di protezione personale, ad esempio maschera parapolvere, scarpe di sicurezza non sdrucciolevoli, casco di protezione e protezione degli organi dell'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettrotensile, riduce il rischio di lesioni.
- Evitare l'avviamento accidentale. Verificare che l'elettrotensile sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria, di prenderlo o di trasportarlo. Se durante il trasporto dell'elettrotensile si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica, si possono causare incidenti.

- Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di accendere l'elettrotensile. Un utensile o una chiave che si trova in una parte in rotazione dell'apparecchio può causare lesioni.
- Evitare una postura anomala del corpo. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio. In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'attrezzo in situazioni impreviste.
- Vestirsi in modo adeguato. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere lontano i capelli, gli indumenti ed i guanti da parti in movimento. Indumenti larghi, gioielli o capelli lunghi possono essere impigliarsi nelle parti in movimento.
- Se è possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccogli-polvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente. L'utilizzo di un sistema di aspirazione della polvere può ridurre i pericoli causati dalla polvere.
- L'utente non pensi di poter trascurare di osservare le regole di sicurezza per gli elettrotensili, nemmeno quando ha acquisito familiarità con l'uso dell'elettrotensile. Le azioni negligenti o sbadate possono causare gravi lesioni entro una frazione di secondo.

### 4) Utilizzo e trattamento dell'elettrotensile

- Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'elettrotensile adatto per il tipo di lavoro specifico. Con l'elettrotensile adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.
- Non utilizzare elettrotensili con interruttore difettoso. Un elettrotensile che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.
- Estrarre la spina dalla presa e/o togliere la batteria prima di regolare l'apparecchio, di cambiare accessori o di mettere via l'apparecchio. Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'elettrotensile.
- Conservare gli elettrotensili apparecchio non in uso al di fuori della portata dei bambini. Non consentire che l'apparecchio sia utilizzato da persone non pratiche o che non hanno letto queste istruzioni. Gli elettrotensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- Curare attentamente l'elettrotensile. Controllare che le parti mobili funzionino correttamente, non siano bloccate o rotte e non siano così danneggiate da impedire un corretto funzionamento dell'elettrotensile. Prima dell'utilizzo dell'apparecchio far riparare le parti danneggiate. La manutenzione scorretta degli elettrotensili è una delle cause principali di incidenti.
- Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti. Gli utensili da taglio attentamente curati e con taglianti affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.
- Utilizzare gli elettrotensili, gli accessori, gli utensili di impiego ecc. conformemente a queste istruzioni. Tenere presenti le condizioni di lavoro ed il tipo di lavoro da eseguire. L'utilizzo di elettrotensili per scopi diversi da quelli previsti può portare a situazioni pericolose.
- Tenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso. Le impugnature e le superfici di presa scivolose non consentono il maneggio sicuro ed il controllo dell'elettrotensile in situazioni impreviste.

### 5) Utilizzo e trattamento dell'elettrotensile a batteria

- Ricaricare la batteria solo con i caricabatterie consigliati dal produttore. Per un caricabatteria adatto per certi tipi di batterie può sussistere pericolo di incendio se usato con batterie diverse da quelle previste.
- Per l'elettrotensile utilizzare solo le batterie previste. L'utilizzo di altre batterie può causare lesioni e pericolo di incendio.
- Tenere la batteria non in uso lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici che possono cortocircuitare i contatti. Il cortocircuito dei contatti della batteria può provocare ustioni o incendi.
- In caso di utilizzo errato, dalla batteria può fuoriuscire un liquido. Evitare il contatto con esso. In caso di contatto accidentale sciacquare accuratamente con acqua. In caso di contatto con gli occhi, consultare anche un medico. Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni o ustioni della pelle.
- Non utilizzare una batteria danneggiata o modificata. Le batterie danneggiate o modificate possono comportarsi in modo imprevedibile e causare incendi, esplosioni o lesioni.
- Non esporre la batteria al fuoco o a temperature eccessive. Il fuoco o temperature maggiori di 130°C (265°F) ne possono causare l'esplosione.
- Attenersi a tutte le istruzioni per la ricarica e non ricaricare mai la batteria o l'elettrotensile a batteria ad una temperatura esterna all'intervallo indicato nelle istruzioni d'uso. La ricarica errata o ad una temperatura esterna all'intervallo indicato può danneggiare irreparabilmente la batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

### 6) Service

- Fare riparare l'elettrotensile solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali. In questo modo si garantisce la sicurezza dell'apparecchio anche dopo la riparazione.
- Non sottoporre mai a manutenzione le batterie danneggiate. Qualsiasi intervento di manutenzione sulle batterie deve essere eseguito dal costruttore o da un centro di assistenza autorizzato.

## Avvertimenti di sicurezza per presse

### ⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le didascalie ed i dati tecnici di questo elettrotensile. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.

- Non utilizzare l'elettrotensile se è danneggiato. Pericolo di incidenti.
- Durante il lavoro afferrare saldamente l'elettrotensile per l'impugnatura anteriore (6) e per l'impugnatura con interruttore (9) ed assicurare un

equilibrio sicuro. L'elettrotensile sviluppa una forza di pressatura molto elevata e viene condotto con più sicurezza con entrambe le mani. Per questo prestare particolare attenzione ed usare cautela. Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'elettrotensile.

- **Non toccare le parti in movimento nella zona di pressatura/espansione.** Pericolo di lesioni da schiacciamento delle dita o della mano.
- **Non far funzionare mai le pressatrici radiali con bullone di supporto della ganasce (2) non bloccato.** Pericolo di rottura e di pezzi espulsi violentemente con conseguenti serie lesioni alle persone.
- **Applicare la pressatrice radiale sul pressfitting sempre con la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini, l'anello a pressare con pinza intermedia ortogonalmente all'asse del tubo.** Applicandola inclinata rispetto all'asse del tubo, la pressatrice radiale si riporta in posizione ortogonale all'asse del tubo a causa della sua alta forza motrice. Le mani o altre parti del corpo potrebbero essere schiacciate e/o sussiste il pericolo di rottura e di pezzi espulsi violentemente con conseguenti serie lesioni alle persone.
- **Non far funzionare la pressatrice radiale solo con una pinza a pressare, pinza a pressare Mini o un solo anello a pressare con pinza intermedia montato.** Avviare la pressatura solo per realizzare un raccordo a pressare. Se non è presente il pressfitting che esercita una contropressione, la macchina motore, la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini, l'anello a pressare e la pinza intermedia vengono sottoposti ad intense sollecitazioni superflue.
- **Prima di utilizzarli, controllare che le pinze a pressare, gli anelli a pressare con pinze intermedie (ganasce, cappi a pressare con ganasce intermedie) di altre marche siano adatti per le pressatrici radiali REMS.** Le pinze a pressare e gli anelli a pressare con pinze intermedie di altre marche possono essere utilizzate in REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press e REMS Akku-Press ACC se sono dimensionate per la necessaria spinta di 32 kN, se sono compatibili meccanicamente con la macchina motore REMS, se possono essere bloccate correttamente e se al termine della loro durata utile o in caso di sovraccarico si rompono senza pericoli, ad esempio senza rischio di espulsione violenta di parti delle ganasce. Si raccomanda di utilizzare solo pinze a pressare ed anelli a pressare con pinze intermedie dimensionate con un fattore di sicurezza  $\geq 1,4$  contro la rottura permanente, ossia che resistano almeno fino ad una spinta di 45 kN se la spinta nominale è pari a 32 kN. Leggere ed osservare inoltre le istruzioni d'uso e le avvertenze di sicurezza del costruttore/fornitore delle pinze a pressare, degli anelli a pressare con pinze intermedie e le istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema pressfitting da pressare ed osservarne i limiti di utilizzo in esse indicati. In caso di mancata osservanza sussiste il pericolo di rottura ed i pezzi espulsi violentemente possono provocare serie lesioni.
- **Far funzionare la pressatrice assiale solo con testine a pressare completamente inserite.** In caso di mancata osservanza sussiste il pericolo di rottura ed i pezzi espulsi violentemente possono provocare serie lesioni.
- **Posizionare la bussola girevole (27) di Power-Press XL ACC in base alla pinza a pressare/pinza intermedia utilizzata; vedere 2.2.** Pericolo di lesioni.
- **Verificare che le testine di espansione siano completamente avvitate al dispositivo di espansione.** In caso di mancata osservanza sussiste il pericolo di rottura ed i pezzi espulsi violentemente possono provocare serie lesioni.
- **Utilizzare solo pinze a pressare, pinze a pressare Mini, anelli a pressare, pinze intermedie, testine a pressare, testine di espansione non danneggiati.** Le pinze a pressare, le pinze a pressare Mini, gli anelli a pressare, le pinze intermedie, le testine a pressare, le testine di espansione danneggiati possono incastrarsi o rompersi e/o non realizzare correttamente il raccordo a pressare. Le pinze a pressare, le pinze a pressare Mini, gli anelli a pressare, le pinze intermedie, le testine a pressare, le testine di espansione danneggiati non devono essere riparati. In caso di mancata osservanza sussiste il pericolo di rottura ed i pezzi espulsi violentemente possono provocare serie lesioni.
- **Prima di montare/smontare le pinze a pressare, le pinze a pressare Mini, gli anelli a pressare, le pinze intermedie, le testine a pressare, le testine di espansione estrarre la spina o togliere la batteria.** Pericolo di lesioni.
- **Osservare le prescrizioni di manutenzione dell'elettrotensile e le avvertenze di manutenzione per le pinze a pressare, le pinze a pressare Mini, gli anelli a pressare, le pinze intermedie, le testine a pressare, le testine di espansione.** L'osservanza delle norme di manutenzione si ripercuote positivamente sulla durata dell'elettrotensile, delle pinze a pressare, delle pinze a pressare Mini, degli anelli a pressare, delle pinze intermedie, delle testine a pressare e delle testine di espansione.
- **Non lasciare mai acceso l'elettrotensile senza sorveglianza.** Prima di lunghe pause di lavoro spegnere l'elettrotensile ed estrarre la spina di rete/togliere la batteria. Gli apparecchi elettrici possono causare pericoli e lesioni alle persone e/o danni materiali se non sono sottoposti a sorveglianza.
- **Controllare regolarmente l'integrità del cavo di collegamento e dei cavi di prolunga dell'elettrotensile e della tensione di alimentazione.** Se sono danneggiati, farli sostituire da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS.
- **Lasciare l'elettrotensile solo a persone addestrate.** I giovani possono essere assegnati all'uso dell'elettrotensile solo se hanno compiuto il 16° anno di età ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di una persona esperta.
- **I bambini e le persone che, a causa delle loro capacità fisiche, sensoriali o mentali o della loro inesperienza o ignoranza, non sono in grado di usare in sicurezza l'apparecchio elettrico, non devono utilizzare questo apparecchio elettrico senza sorveglianza o supervisione di una persona responsabile.** In caso contrario sussiste il pericolo di errori di utilizzo e di lesioni.
- **Utilizzare solo cavi di prolunga omologati, opportunamente contrassegnati e con conduttori di sezione sufficiente.** Utilizzare cavi di prolunga di lunghezza massima di 10 m con conduttori di sezione pari a 1,5 mm<sup>2</sup> o di lunghezza da 10 a 30 m e con conduttori di sezione pari a 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Avvertimenti di sicurezza per batterie

### ⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le didascalie ed i dati tecnici di questo elettrotensile. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.

- **Utilizzare la batteria solo con gli elettrotensili REMS.** Solo così la batteria viene protetta da sovraccarichi pericolosi.
- **Utilizzare solo batterie REMS originali con la tensione indicata sulla targhetta.** L'utilizzo di altre batterie può causare lesioni e pericolo di incendio a causa dell'esplosione delle batterie stesse.
- **Utilizzare la batteria ed il caricabatterie veloce solo nel campo della temperatura di lavoro indicata.**
- **Ricaricare le batterie REMS solo con il caricabatterie veloce REMS.** Un caricabatterie inadatto può provocare incendi.
- **Prima di utilizzarla per la prima volta, caricare completamente la batteria nel caricabatterie veloce REMS per ottenere la piena potenza della batteria stessa.** Alla consegna, le batterie sono cariche solo parzialmente.
- **Introdurre la batteria nel vano della batteria rettilineamente e senza usare violenza.** In caso contrario i contatti della batteria possono piegarsi e la batteria può subire danni.
- **Proteggere le batterie dal calore, dai raggi solari, dal fuoco, dall'umidità e dal bagnato.** Pericolo di esplosione e di incendio.
- **Non utilizzare le batterie in ambienti a rischio di esplosione o in ambienti in cui sono presenti, ad esempio, gas infiammabili, solventi, polvere, vapori e bagnato.** Pericolo di esplosione e di incendio.
- **Non aprire le batterie e non modificarne la struttura in nessun modo.** Pericolo di esplosione e di incendio a causa di cortocircuiti.
- **Non utilizzare batterie con alloggiamento difettoso o con contatti danneggiati.** Se la batteria è danneggiata o se viene utilizzata in modo non conforme, la batteria può sprigionare vapori irritanti per le vie respiratorie. In tal caso recarsi all'aria fresca e, in caso di disturbi, consultare un medico.
- **In caso di utilizzo errato, dalla batteria può fuoriuscire un liquido. Non toccare il liquido.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni o ustioni della pelle. In caso di contatto, lavare immediatamente con acqua. Se il liquido viene a contatto degli occhi, consultare anche un medico.
- **Osservare le avvertenze di sicurezza stampate sulla batteria e sul caricabatterie veloce.**
- **Tenere la batteria non in uso lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici che possono cortocircuitare i contatti.** Pericolo di esplosione e di incendio a causa di cortocircuiti.
- **Togliere la batteria prima di riporre/immagazzinare l'elettrotensile per un lungo periodo.** Proteggere i contatti della batteria dalla corrosione, ad esempio tramite un cappuccio. Così si riduce anche il rischio di fuoriuscita del liquido dalla batteria.
- **Non smaltire le batterie guaste insieme ai normali rifiuti domestici.** Consegnare le batterie guaste ad un centro assistenza autorizzato REMS o ad un'impresa di smaltimento autorizzata. Rispettare le disposizioni e le norme nazionali. Vedere anche il punto 6. Smaltimento.
- **Conservare le batterie non in uso al di fuori dalla portata dei bambini.** Le batterie possono essere letali se vengono, ad esempio, ingerite; fare immediatamente ricorso all'assistenza medica.
- **Evitare il contatto con le batterie da cui è fuoriuscito il liquido.** Il liquido fuoriuscito può causare irritazioni o ustioni della pelle. In caso di contatto, lavare immediatamente con acqua. Se il liquido viene a contatto degli occhi, consultare anche un medico.
- **Se esaurite, togliere le batterie dall'elettrotensile.** Così si riduce anche il rischio di fuoriuscita del liquido dalle batterie.
- **Non ricaricare mai le batterie, non aprirle mai, non gettarle mai nel fuoco e non produrre mai un cortocircuito.** Le batterie possono provocare un incendio e scoppiare. Pericolo di lesioni.

### Significato dei simboli

- ⚠ **AVVERTIMENTO** Pericolo con rischio di grado medio; in caso di mancata osservanza può portare alla morte o a gravi lesioni (irreversibili).
- ⚠ **ATTENZIONE** Pericolo con rischio di grado basso; in caso di mancata osservanza può portare a lesioni moderate (reversibili).
- ⚠ **AVVISO** Danni materiali, non si tratta di un avviso di sicurezza! Nessun rischio di lesioni.
- 📖 Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio
- 👁 Utilizzare una protezione degli occhi
- 👂 Utilizzare una protezione per l'udito
- 📏 L'apparecchio elettrico è di classe di protezione II
- ♻ Smaltimento ecologico
- CE Dichiarazione di conformità CE



## 1. Dati tecnici

### Uso conforme

#### ⚠ AVVERTIMENTO

Le pressatrici radiali REMS devono essere utilizzate solo per la realizzazione di giunzioni a pressione di tubi di tutti i comuni sistemi pressfitting.

Le pinze troncatrici REMS devono essere utilizzate solo per tagliare staffe filettate fino alla classe di resistenza 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

Il tagliacavo REMS deve essere utilizzato solo per tagliare cavi elettrici di sezione ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).

Le pressatrici assiali REMS devono essere utilizzate solo per realizzare giunzioni con boccola a pressare.

Gli espansori per tubi REMS devono essere utilizzati solo per espandere e calibrare tubi.

Le batterie REMS sono idonee per alimentare elettricamente le macchine motore a batteria REMS e la lampada portatile a LED REMS. Osservare la tensione delle batterie.

I caricabatterie veloci sono idonei per ricaricare le batterie REMS.

Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

### 1.1. Componenti forniti

Pressatrici radiali elettriche/espansori per tubi elettrici: macchina motore, istruzioni d'uso, cassetta metallica.

Pressatrici/espansori per tubi a batteria: macchina motore, batteria Li-Ion, caricabatterie veloce, istruzioni d'uso, cassetta metallica.

### 1.2. Codici articolo

REMS Power-Press SE macchina motore	572101
REMS Power-Press macchina motore	577001
REMS Power-Press ACC macchina motore	577000
REMS Power-Press XL ACC macchina motore	579000
REMS Mini-Press ACC macchina motore	578001
REMS Mini-Press 22V ACC macchina motore	578002
REMS Mini-Press S 22V ACC macchina motore	578003
REMS Akku-Press macchina motore	571003
REMS Akku-Press ACC macchina motore	571004
REMS Ax-Press 25 22V ACC macchina motore	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC macchina motore	573021
REMS Ax-Press 30 macchina motore	573004
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC macchina motore	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC macchina motore	575007
Dispositivo espansore Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Dispositivo espansore P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Dispositivo espansore Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Dispositivo espansore 6-40 mm, 1/2-1 1/2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Dispositivo espansore 54-63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS batteria Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS batteria Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS batteria Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS batteria Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Caricabatteria veloce Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Caricabatteria veloce Li-Ion 230 V	571575
Alimentazione di tensione 230 V, anziché batteria 14,4 V	571565
Alimentazione di tensione 230 V, anziché batteria 21,6 V	571567
Cassetta metallica REMS Power-Press SE	570280
Cassetta metallica REMS Power-Press	570280
Cassetta metallica REMS Power-Press ACC	570280
Cassa di trasporto XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Cassetta metallica REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC/REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Valigetta di sistema L-Boxx REMS Mini-Press ACC /	
REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Cassetta metallica REMS Akku-Press/Akku-Press ACC	571290
Cassetta metallica REMS Ax-Press 25 22V ACC/	
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Cassetta metallica REMS Ax-Press 30 22V	573282
Cassetta metallica REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Cassetta metallica REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

### 1.3. Capacità

REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC /

Mini-Press S 22V ACC pressatrice radiale per la realizzazione di giunzioni a pressione di tubi d'acciaio, tubi d'acciaio inossidabile, tubi di rame, tubi di plastica, tubi composti di tutti i comuni sistemi Pressfitting

Ø 10-40 mm  
Ø 3/8-1 1/4"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC per la realizzazione di giunzioni a pressione di tubi d'acciaio, tubi d'acciaio inossidabile, tubi di rame, tubi di plastica, tubi composti di tutti i comuni sistemi pressfitting

Ø 10 - 108 mm  
Ø 3/8 - 4"

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC per la realizzazione di giunzioni con boccola a pressare (sistemi con boccole a pressione longitudinale)

di tubi d'acciaio inossidabile, tubi di rame, tubi di plastica, tubi composti di tutti i comuni sistemi pressfitting

Ø 12 - 40 mm

REMS Ax-Press 30 22 V per la realizzazione di giunzioni con boccola a pressare (sistemi con boccole a pressione longitudinale) con boccole ed ogiva a pressare su tubi d'acciaio inossidabile, tubi di rame, tubi di plastica, tubi composti

Ø 12 - 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC con dispositivo espansore Cu per espandere e calibrare tubi di rame cotto, tubi di alluminio cotto, tubi di acciaio di precisione cotto, tubi di acciaio inossidabile cotto

Ø 8 - 42 mm  
Ø 3/8 - 1 1/4"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC con dispositivo espansore P per espandere tubi di plastica, tubi composti

Ø 12 - 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC con dispositivo espansore Q & E per espandere tubi/anelli del sistema Uponor Quick & Easy

Ø 16 - 40 mm  
Ø 1/2 - 1 1/2"  
s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC per espandere tubi/anelli del sistema Uponor Quick & Easy

Ø 16 - 63 mm  
Ø 1/2 - 2"  
s ≤ 6,3 mm

### Intervallo della temperatura di lavoro

Pressatrici a batteria REMS	-10 °C - +60 °C (14 °F - +140 °F)
Batteria	-10 °C - +60 °C (14 °F - +140 °F)
Caricabatteria veloce	0 °C - +40 °C (32 °F - +113 °F)

Pressatrici alimentate da rete -10 °C - +60 °C (14 °F - +140 °F)

Temperatura di immagazzinamento > 0 °C (32 °F)

### 1.4. Spinta esercitata

Spinta esercitata dalle pressatrici radiali, tranne pressatrice radiale Mini	32 kN
Spinta esercitata REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC /	
REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN
Spinta esercitata REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
Spinta esercitata REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
Spinta esercitata REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
Spinta esercitata REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	20 kN
Spinta esercitata REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN
Le forze indicate sono forze nominali.	

### 1.5. Dati elettrici

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50-60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50-60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) con isolamento e schermatura contro disturbi radio
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	

REMS Mini-Press ACC 14,4 V ~; 1,5 Ah  
14,4 V ~; 3,0 Ah

REMS Mini-Press 22V ACC  
REMS Mini-Press S 22V ACC  
REMS Ax-Press 25 22V ACC /  
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC  
REMS Ax-Press 30 22V  
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC

} 21,6 V ~; 1,5 Ah  
21,6 V ~; 2,5 Ah

REMS Akku-Press, Akku-Press ACC 14,4 V ~; 3,0 Ah

#### Caricabatteria veloce

Li-Ion/Ni-Cd Input 230 V~; 50-60 Hz; 65 W  
Output 10,8-18 V ~  
(batteria a innesto, con isolamento e schermatura, cod. art. 571560) contro disturbi radio

Input 110 V~; 50-60 Hz; 65 W  
Output 10,8-18 V ~  
con isolamento e schermatura, contro disturbi radio

Caricabatteria veloce Input 230 V~; 50-60 Hz; 70 W  
Li-Ion Output 10,8-21,6 V ~  
(batteria a slitta, con isolamento e schermatura, cod. art. 571575) contro disturbi radio

Input 110 V~; 50-60 Hz; 70 W  
Output 10,8-21,6 V ~  
con isolamento e schermatura, contro disturbi radio

Alimentazione di tensione Input 230 V~; 50-60 Hz  
Output 230 V / 14, V 14,4 V ~; 6 A-33 A  
con isolamento e schermatura, contro disturbi radio



Input	110 V~; 50–60 Hz
Output	14,4 V $\overline{=}$ ; 6 A – 33 A
	con isolamento e schermatura, contro disturbi radio
Alimentazione di tensione 230 V / 21,6 V	Input 230 V~; 50–60 Hz, 350 W
	Output 21,6 V $\overline{=}$ ; $\leq$ 15 A
	con isolamento e schermatura, contro disturbi radio

## 1.6. Dimensioni

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

## 1.7. Pesi

REMS Power-Press SE macchina motore	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC macchina motore	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC solo macchina motore	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC solo macchina motore	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC solo macchina motore	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC solo macchina motore	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC solo macchina motore	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC solo macchina motore	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V solo macchina motore	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC solo macchina senza dispositivo espansore	2,0 kg (4,4 lb)
Dispositivo espansore Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispositivo espansore P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispositivo espansore Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC solo macchina	5,6 kg (12,2 lb)
REMS Accu Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS Accu Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Pinza a pressare (in media)	1,8 kg (3,9 lb)
Pinza a pressare Mini (in media)	1,2 kg (2,6 lb)
Testine a pressare (un paio, in media)	0,3 kg (0,6 lb)
Testina espansore (in media)	0,2 kg (0,4 lb)
Pinza intermedia Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Pinza intermedia Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Pinza intermedia Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Pinza intermedia Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Anello a pressare M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Anello a pressare U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

## 1.8. Informazioni sulla rumorosità

Valore d'emissione riferito al posto di lavoro			
REMS Power-Press SE	$L_{pA} = 76$ dB	$L_{WA} = 87$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC/22V ACC/ S 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC/ L 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB

## 1.9. Vibrazioni

Valore effettivo ponderato dell'accelerazione  $< 2,5$  m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Il valore di emissione delle vibrazioni indicato è stato misurato con un processo di controllo a norma e può essere utilizzato per il confronto con altri elettro-utensili. Il valore di emissione delle vibrazioni indicato può essere utilizzato anche per stimare i tempi di pausa.

### ⚠ ATTENZIONE

Il valore di emissione delle vibrazioni può scostarsi dal valore indicato durante l'utilizzo dell'elettro-utensile, a seconda di come viene utilizzato l'elettro-utensile stesso. A seconda di come viene utilizzato l'utensile (funzionamento intermittente) può essere necessario prendere provvedimenti per la sicurezza dell'utilizzatore.

## 2. Messa in funzione

### ⚠ ATTENZIONE

Dopo un lungo periodo di immagazzinamento della macchina motore e prima della rimessa in servizio è necessario azionare la valvola limitatrice della

pressione premendo il tasto di richiamo (13). Se dovesse risultare inceppata o non sufficientemente scorrevole, non devono essere eseguite pressature. Consegnare la macchina motore ad un centro assistenza autorizzato REMS per farla controllare.

### ⚠ ATTENZIONE

Per trasportare pesi maggiori di 35 kg sono necessarie almeno 2 persone.

Per l'utilizzo delle pinze a pressare REMS, delle pinze a pressare REMS Mini, degli anelli a pressare REMS con pinze intermedie, delle testine a pressare REMS e delle testine di espansione REMS per i diversi sistemi di raccordo di tubi si applica la documentazione di vendita REMS attuale; vedere anche [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Cataloghi/prospetti dei prodotti. Se componenti di sistemi di raccordo di tubi vengono modificati dai costruttori dei sistemi o se nuovi prodotti vengono presentati sul mercato, richiedere a REMS informazioni aggiornate per l'utilizzo (fax +49 7151 17 07 - 110 o e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Salvo modifiche ed errori.

## 2.1. Collegamento elettrico

### ⚠ AVVERTIMENTO

**Osservare il voltaggio della rete!** Prima di effettuare il collegamento della macchina motore o del caricabatteria veloce, controllare che la tensione indicata sull'etichetta corrisponda a quella della rete. In cantieri, in ambienti umidi, al coperto ed all'aperto o in luoghi di utilizzo simili, collegare l'elettro-utensile solo tramite un interruttore differenziale (salvavita) che interrompa l'energia se la corrente di dispersione verso terra supera il valore di 30 mA per 200 ms.

### Batterie

#### AVVISO

Inserire sempre le batterie 14,4 V (25) verticalmente nell'elettro-utensile o nel caricabatteria veloce. Inserendole inclinate, si danneggiano i contatti e si può provocare un cortocircuito con danneggiamento della batteria.

#### Scarica eccessiva a causa di sottotensione

Per le batterie agli ioni di litio la tensione non deve scendere sotto un valore minimo, altrimenti la batteria può subire danni a causa della scarica eccessiva. Alla consegna, le celle delle batterie REMS Li-Ion sono caricate per circa il 40%. Per questo le batterie agli ioni di litio devono essere caricate prima dell'uso e successivamente ricaricate ad intervalli regolari. Se questa regola del costruttore delle celle non viene rispettata, la batteria agli ioni di litio può subire danni a causa della scarica eccessiva.

#### Scarica eccessiva a causa di immagazzinamento

Immagazzinando una batteria agli ioni di litio poco carica, se l'immagazzinamento si protrae a lungo la batteria può scaricarsi eccessivamente e subire danni. Prima di immagazzinarle, le batterie agli ioni di litio devono essere pertanto caricate e ricaricate almeno una volta ogni sei mesi e prima di riutilizzarle.

#### AVVISO

**Prima dell'uso, ricaricare la batteria. Ricaricare regolarmente le batterie agli ioni di litio per evitarne la scarica eccessiva. Se si scarica eccessivamente, la batteria subisce danni.**



Per la ricarica utilizzare solo un caricabatteria veloce REMS. Le batterie agli ioni di litio nuove e non utilizzate a lungo raggiungono la capacità massima solo dopo diverse ricariche. Le batterie non ricaricabili non devono essere ricaricate.

#### Controllo dello stato di carica per tutte le pressatrici a batteria agli ioni di litio

A partire dal 01/01/2011 tutte le pressatrici a batteria sono dotate di un controllo elettronico dello stato di carica con indicatore dello stato di carica a LED a 2 colori verde/rosso. Il LED è acceso in verde se la batteria è completamente carica o ancora sufficientemente carica. Il LED è acceso in rosso se la batteria deve essere ricaricata. Se questo stato compare durante una pressatura e l'operazione di pressatura non viene portata a termine, la pressatura deve essere portata a termine con una batteria agli ioni di litio carica. Se l'elettro-utensile non viene utilizzato, dopo circa 2 ore il LED si spegne e si riaccende alla riaccensione dell'elettro-utensile.

#### Indicatore dello stato di carica (26) delle batterie agli ioni di litio 21,6 V

L'indicatore dello stato di carica indica lo stato di carica della batteria per mezzo di 4 LED. Premendo il tasto con il simbolo della batteria, per qualche secondo si accende almeno un LED. Quanti più LED si accendono in verde, tanto maggiore è lo stato di carica della batteria. Se un LED lampeggia in rosso, la batteria deve essere ricaricata.

#### Caricabatteria veloce agli ioni di litio/Ni-Cd e caricabatteria veloce agli ioni di litio (cod. art. 571560 e 571575)

Con spina di rete inserita, la spia di controllo sinistra è accesa in verde. Se un accumulatore inserito è nel caricabatteria veloce, la spia di controllo vede lampeggiante segnala che l'accumulatore si sta ricaricando. Quando questa spia di controllo verde resta costantemente accesa, l'accumulatore è carico. Se una spia di controllo lampeggia in rosso, l'accumulatore è guasto. Se una spia di controllo è accesa in rosso, la temperatura del caricabatteria veloce e/o dell'accumulatore è esterna all'intervallo di lavoro consentito da 0°C a +40°C.

**AVVISO**

I caricabatteria veloci non sono adatti per essere utilizzati all'aperto.

## 2.2. Montaggio (sostituzione) della pinza a pressare, della pinza a pressare Mini (Fig. 1 (1)), della pinza a pressare (4G) (Fig. 15), della pinza a pressare (S) (Fig. 16), dell'anello a pressare (PR-3S) con pinza intermedia (Fig. 17), dell'anello a pressare (PR-3B) con pinza intermedia (Fig. 18), dell'anello a pressare 45° (PR-3B) con pinza intermedia (Fig. 19) nelle pressatrici radiali

Estrarre la spina di rete o togliere la batteria. Utilizzare solo pinze a pressare, pinze a pressare Mini o anelli a pressare con profilo di pressatura adatto per il sistema pressfitting. Sulle ganasce o sui segmenti a pressare delle pinze a pressare, delle pinze a pressare Mini o degli anelli a pressare sono presenti una lettera che contrassegna il profilo di pressatura ed un numero che ne indica la grandezza. Le pinze intermedie sono contrassegnate dalla lettera Z e da una cifra di identificazione dell'anello a pressare compatibile e contrassegnato in modo omonimo. L'anello a pressare 45° (PR-2B) deve essere applicato solo con un angolo di 45° rispetto alla pinza intermedia Z1/pinza intermedia Mini Z1 (fig. 19). Leggere ed attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema pressfitting da pressare. Non pressare mai con una pinza a pressare, pinza a pressare Mini o un anello a pressare e pinza intermedia, pinza intermedia Mini non adatti (profilo di pressatura, grandezza). Il raccordo a pressare potrebbe essere inutilizzabile e la macchina e la pinza a pressare, pinza a pressare Mini o l'anello a pressare e la pinza intermedia, pinza intermedia Mini, potrebbero subire danni.

Collocare l'elettrotensile in posizione comoda sul tavolo o sul pavimento. La bussola girevole (fig. 20 (27)) di REMS Power-Press XL ACC deve essere posizionata in base alla pinza a pressare/pinza intermedia utilizzata. Per utilizzare la pinza intermedia Z6 XL, la bussola girevole (27) deve essere ruotata fino all'innesto, in modo che non copra la scanalatura della scatola di azionamento. Per tutte le altre pinze a pressare/pinze intermedie, ruotare la bussola girevole (27) fino all'innesto, in modo che copra la scanalatura della scatola di azionamento. Il montaggio (la sostituzione) della pinza a pressare, delle pinze a pressare Mini o della pinza intermedia, pinza intermedia Mini può essere eseguito solo dopo aver riportato i rulli di pressione (5) nella posizione iniziale. Se necessario, nella REMS Power-Press SE spingere la leva di direzione di rotazione (7) verso sinistra e azionare l'interruttore di sicurezza (8); nella REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC e REMS Akku-Press / Akku-Press ACC premere e tenere premuto il tasto di richiamo (13) fino al rientro completo dei rulli di pressione (5).

**ATTENZIONE**

Posizionare e far innestare la bussola girevole (27) sempre in base alla pinza a pressare/pinza intermedia utilizzata. Pericolo di schiacciamento!

Aprire il bullone di supporto della ganascia (2) premendo la spina di chiusura/ il blocco (4). Il bullone di supporto della ganascia (2) fuoriesce sotto l'azione della molla. Montare la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini (1), la pinza intermedia, pinza intermedia Mini (19) adatta. Spingere avanti il bullone di supporto della ganascia (2) fino all'innesto della spina di chiusura/del blocco (4) premendo la barretta di pressione/il pulsante (3) direttamente sul bullone di supporto della ganascia (2). Non iniziare la pressatura radiale senza prima aver applicato la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini o l'anello a pressare con pinza intermedia, pinza intermedia Mini. Eseguire l'operazione di pressatura solo per realizzare un raccordo a pressare. Se non è presente il pressfitting che esercita una contropressione, l'elettrotensile o la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini, l'anello a pressare e la pinza intermedia e pinza intermedia Mini subiscono intense sollecitazioni inutili.

**ATTENZIONE**

**Non effettuare mai la pressatura se il bullone di supporto della ganascia (2) non è bloccato. Pericolo di rottura: i pezzi espulsi violentemente possono provocare serie lesioni alle persone!**

## 2.3. Montaggio (sostituzione) delle testine a pressare (14) con le pressatrici assiali (fig. 10, 11)

Togliere la batteria. Utilizzare solo testine a pressare conformi al sistema. Le testine a pressare REMS sono marchiate con una lettera, per contraddistinguere il sistema di giunzioni con boccole a pressare, e con un numero, per contraddistinguere la dimensione. Leggere ed attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema utilizzato. Non pressare mai con testine a pressare improprie (sistema con giunzioni con boccole a pressare, dimensione). La giunzione sarebbe inutilizzabile, la macchina e le testine potrebbero inoltre subire un danno.

Inserire completamente le testine a pressare scelte (14), se necessario girare fino a che si innestano in posizione (arresto a sfera). Tenere pulite le testine a pressare e l'alloggiamento delle testine a pressare.

## 2.4. Montaggio (sostituzione) della testina espansore (16) con REMS Akku-Ex-Press Q&E ACC e REMS Power-Ex-Press Q&E ACC (fig. 9)

Estrarre la spina di rete. Utilizzare solo testine espansore originali marca Uponor Quick & Easy. Leggere ed attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema utilizzato. Non espandere mai con testine espansore improprie (sistema, dimensione). La giunzione sarebbe inutilizzabile, la macchina e le testine espansore potrebbero inoltre subire un danno. Ingrassare legger-

mente la punta conoidale di espansione (18). Evitare completamente la testina espansore scelta sul dispositivo espansore. Leggere ed attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema utilizzato. Le testine di espansione REMS P e Cu non sono adatte per l'espansore per tubi REMS Power-Ex-Press Q & E ACC, per cui non devono essere utilizzate per tale apparecchio.

## Sostituzione del dispositivo espansore di REMS Power-Ex-Press Q & E ACC

Estrarre la spina di rete. Svitare il dispositivo espansore (15) da REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Avvitare completamente il dispositivo espansore scelto e serrare a mano.

## 2.5. Montaggio (sostituzione) del dispositivo espansore (15) e della testina di espansione (16) di REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (fig. 8)

Scegliere il dispositivo espansore (15) adatto per la testina di espansione (16). Per le testine di espansione REMS Cu utilizzare il dispositivo espansore Cu. Per le testine di espansione REMS P utilizzare il dispositivo espansore P. Utilizzare solo le testine di espansione adatte al sistema. Le testine di espansione REMS P sono marchiate con lettere di identificazione del sistema di boccole a pressare e con un numero di identificazione della grandezza, mentre le testine di espansione REMS Cu sono marchiate soltanto con un numero di identificazione della grandezza. Per il dispositivo espansore Q & E sono adatte le testine di espansione del sistema Uponor Quick & Easy e Giacomini GX. Leggere ed attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema utilizzato. Non espandere mai con dispositivi espansori non adatti o con testine di espansione non adatte (sistema, grandezza). La giunzione potrebbe risultare inutilizzabile e la macchina e le testine di espansione potrebbero subire danni. Ingrassare leggermente la punta conoidale di espansione (18). Evitare completamente la testina di espansione scelta sul dispositivo espansore (15). Il dispositivo espansore deve essere ora regolato in modo che la spinta esercitata dall'elettrotensile al termine dell'espansione venga assorbita dall'elettrotensile stesso e non dalla testina di espansione. A tal fine svitare il dispositivo espansore insieme alla testina di espansione dall'elettrotensile. Far avanzare il più possibile il pistoncino di avanzamento ma senza che la macchina inverta in senso di marcia. In questa posizione il dispositivo di espansione deve essere avvitato alla macchina motore insieme alla testina di espansione avvitata fino a far aprire completamente le ganasce di espansione (17) della testina di espansione (16). In questa posizione il dispositivo espansore deve essere bloccato con un controdado (24).

**AVVISO**

Verificare che, durante il processo di espansione, la boccola a pressare si trovi a distanza sufficiente dalla testina di espansione (16), altrimenti le ganasce di espansione (17) potrebbero deformarsi o rompersi.

## 3. Funzionamento

**ATTENZIONE**

Dopo un lungo periodo di immagazzinamento della macchina motore e prima della rimessa in servizio è necessario azionare la valvola limitatrice della pressione premendo il tasto di ritorno (13). Se dovesse risultare inceppata o non sufficientemente scorrevole, non devono essere eseguite pressature. Consegnare la macchina motore ad un centro assistenza autorizzato REMS per farla controllare.

### 3.1. Pressatura radiale (fig. 1 – 7 e 15 – 19)

Prima di ogni uso è necessario controllare che la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini, l'anello a pressare, la pinza intermedia e la pinza intermedia Mini, in particolare il profilo di pressatura (11, 22) delle ganasce (10), o di tutti i 3 segmenti a pressare (21), non presentino danni o tracce di usura. Non utilizzare più pinze a pressare, pinze a pressare Mini, anelli a pressare, pinze intermedie e pinze intermedie Mini danneggiati o usurati. In caso contrario si corre il rischio di realizzare raccordi a pressare non regolari e di incidenti.

Prima di ogni uso è necessario eseguire una prova di pressatura mediante la macchina motore e la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini, l'anello a pressare montato con pinza intermedia o pinza intermedia Mini e con pressfitting inserito. La pinza a pressare, la pinza a pressare Mini (1), l'anello a pressare (20) con pinza intermedia o pinza intermedia Mini devono essere compatibili meccanicamente con la macchina motore e poter essere bloccati correttamente. Al termine della pressatura è necessario osservare la chiusura completa delle ganasce (10), degli anelli a pressare (20), dei segmenti a pressare (21) sia sulla loro punta (fig. 1 e fig. 15 – 19, "A") sia sul lato opposto (fig. 1 e fig. 15 – 19, "B"). Controllare l'ermeticità della giunzione (osservare le disposizioni, norme, direttive, ecc. nazionali).

Se durante la chiusura della pinza a pressare, della pinza a pressare Mini o l'anello a pressare si forma una bavatura evidente sul pressfitting, la pressatura può essere incorretta o non ermetica (vedi 5. Disturbi tecnici).

**ATTENZIONE**

**Per non danneggiare la pressatrice, verificare che nelle situazioni di lavoro come quelle illustrate dalle fig. 12–14 non si presentino forzature tra la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini, l'anello a pressare, la pinza intermedia, pinza intermedia Mini, il pressfitting e l'elettrotensile. In caso di mancata osservanza sussiste il pericolo di rottura ed i pezzi espulsi violentemente possono provocare serie lesioni.**

#### 3.1.1. Ciclo di lavorazione

Premere con la mano la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini (1) fino a poterla spingere sul pressfitting. Tenere la macchina motore con la pinza a pressare sul pressfitting perpendicolarmente all'asse del tubo. Lasciare la pinza

a pressare affinché questa si chiuda sul pressfitting. Tenere la macchina motore per l'impugnatura della carcassa (6) e per l'impugnatura dell'interruttore (9).

Applicare l'anello a pressare (20) intorno al pressfitting. Mettere la pinza intermedia/la pinza intermedia Mini (19) nella macchina motore e bloccare il bullone di supporto della pinza, se necessario posizionare la bussola girevole (27); vedere 2.2. Comprimerne con una mano la pinza intermedia/pinza intermedia Mini (19) fino a poterla applicare sull'anello a pressare. Rilasciare la pinza intermedia/pinza intermedia Mini in modo da portare i raggi della pinza intermedia/pinza intermedia Mini a stretto contatto con i rulli cilindrici/le sedi sferiche dell'anello a pressare e quest'ultimo con il pressfitting. Per la pinza intermedia Z1 e la pinza intermedia Mini Z1 prestare attenzione ad applicare l'anello a pressare solo a un angolo di 45°.

Nella **REMS Power-Press SE** spingere la leva della direzione di rotazione (7) verso destra (avanzamento) e premere l'interruttore di sicurezza (8). Tenere premuto l'interruttore di sicurezza (8) fino al termine della pressatura ed alla chiusura della pinza a pressare o dell'anello a pressare. Rilasciare subito l'interruttore di sicurezza. Spingere la leva di direzione di rotazione (7) verso sinistra (ritorno) e premere l'interruttore (8) fino al rientro dei rulli di pressione indietro ed all'intervento del giunto a frizione di sicurezza. Rilasciare subito l'interruttore di sicurezza.

#### AVVISO

Non sovraccaricare eccessivamente il giunto a frizione di sicurezza. Rilasciare l'interruttore di sicurezza subito dopo la chiusura della pinza a pressare, dell'anello a pressare o il rientro dei rulli di pressione. Come ogni altro giunto a pressione, il giunto a pressione di sicurezza è soggetto ad usura. Se tuttavia viene sollecitato eccessivamente, la sua usura è maggiore del normale e può essere danneggiato in modo irreparabile.

Con la **REMS Power Press** e la **REMS Akku-Press** tenere premuto l'interruttore di sicurezza (8) fino a quando la pinza a pressare o dell'anello a pressare sia completamente chiusa. Questo viene segnalato da un segnale acustico (clac). Premere la leva di richiamo (10) fino a quando i rulli di pressione (5) siano ritornati completamente indietro.

Con la **REMS Mini-Press ACC**, **REMS Mini-Press 22V ACC**, **REMS Mini-Press S 22V ACC**, **REMS Akku-Press ACC**, **REMS Power-Press ACC** e **REMS Power-Press XLACC** tenere premuto l'interruttore di sicurezza (8) fino a quando la pinza a pressare o dell'anello a pressare sia completamente chiusa. Al termine della pressatura la macchina motore attiva automaticamente il sistema di ritorno automatico. L'intervento del giunto a frizione di sicurezza viene segnalato da un segnale acustico (clac).

Comprimerne con una mano la pinza a pressare, pinza a pressare Mini per poterla togliere dal pressfitting insieme alla macchina motore. Comprimerne con una mano la pinza intermedia, pinza intermedia Mini per poterla togliere dal anello a pressare insieme alla macchina motore. Aprire a mano l'anello a pressare per poterlo togliere dal pressfitting.

#### 3.1.2. Sicurezza di funzionamento

Nella **REMS Power-Press SE** la pressatura termina rilasciando l'interruttore di sicurezza (8). Per la sicurezza meccanica delle macchine motore, in entrambe le posizioni finali dei rulli di pressione entra in azione un giunto a frizione di sicurezza in funzione della coppia. Non sovraccaricare eccessivamente il giunto a frizione di sicurezza. **REMS Power-Press SE** possiede inoltre un sistema elettronico di sicurezza che spegne la macchina motore in caso di sovraccarico. In seguito la macchina motore continua ad essere utilizzabile, a meno che il sistema elettronico di sicurezza non la spenga ripetutamente al termine della pressatura. In questo caso la macchina motore deve essere controllata/riparata da un centro assistenza autorizzato REMS. Se però si spegne già prima del termine della pressatura, la macchina motore deve essere controllata/riparata quanto prima da un centro assistenza autorizzato REMS.

**REMS Power-Press** e **REMS Akku-Press** si ferma al termine della pressatura automaticamente con l'emissione di un segnale acustico (clac).

**REMS Mini-Press ACC**, **REMS Mini-Press 22V ACC**, **REMS Mini-Press S 22V ACC**, **REMS Akku-Press ACC**, **REMS Power-Press ACC** e **REMS Power-Press XLACC** si ferma al termine della pressatura automaticamente con l'emissione di un segnale acustico (clac) e ritorna automaticamente indietro (ritorno automatico).

#### AVVISO

**Solo con la chiusura completa della pinza a pressare, della pinza a pressare Mini, dell'anello a pressare, del segmento a pressare si ha la garanzia di un raccordo eseguito correttamente. Al termine della pressatura è necessario osservare la chiusura completa delle ganasce (10), degli anelli a pressare (20) o dei segmenti a pressare (21) sia sulla loro punta (fig. 1 e figg. 15-19, "A") sia sul lato opposto (fig. 1 e figg. 15-19, "B"). Se durante la chiusura della pinza a pressare, della pinza a pressare Mini, dell'anello a pressare, del segmento a pressare si forma una bavatura evidente sul pressfitting, il raccordo può essere difettoso o non ermetico (vedere 5. Disturbi tecnici).**

#### 3.1.3. Sicurezza del lavoro

Per ragioni di sicurezza del lavoro, la macchina motore è dotata di interruttore a pressione di sicurezza (8). Questo rende sempre possibile, soprattutto in situazione di pericolo, lo spegnimento immediato della macchina. La macchina motore può essere sempre commutata sulla direzione di ritorno indipendentemente dalla posizione in cui si trova il mandrino.

#### 3.2. Pressatrici assiali (fig. 10, 11)

Attenzione al diverso campo di lavoro delle pressatrici assiali. Si applica la documentazione di vendita REMS attuale; vedere anche [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Cataloghi/prospetti dei prodotti. Attenzione ad applicare le testine a pressare (14) nella macchina motore in modo che la pressatura venga eseguita possibilmente con una sola corsa. In alcuni casi ciò non è possibile ed occorre eseguire una pressatura preliminare ed una pressatura finale. A tal fine, prima della seconda pressatura è necessario innestare una testina a pressare o entrambe le testine a pressare ruotate di 180°, in modo da ridurre la distanza tra di esse.

##### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (Fig. 11)

Inserire nelle testine a pressare (14) la boccia a pressare premontata. Tenere la macchina motore per l'impugnatura della carcassa (6) e per l'impugnatura dell'interruttore (9), premere l'interruttore di sicurezza (8) fino a che la boccia a pressare sia in contatto con il collare del pressfitting. Questo viene anche segnalato da un segnale acustico (clac). **REMS Ax-Press 30**: al termine della pressatura la macchina motore attiva automaticamente il sistema di ritorno automatico. L'intervento del giunto a frizione di sicurezza viene segnalato da un segnale acustico (clac). **REMS Ax-Press 40**: premere e tenere premuto il tasto di richiamo (13) al rientro completo delle testine a pressare (14).

Se dopo la chiusura delle testine a pressare si forma una fessura evidente tra la boccia a pressare ed il collare del giunto della boccia a pressare, la pressatura può essere scorretta o non ermetica (vedere 5. Disturbi). Leggere ed attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema pressfitting da pressare.

#### ATTENZIONE

**Pericolo di schiacciamento! Non toccare nella zona di azionamento delle testine a pressare (14)!**

##### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (fig. 10)

Applicare la giunzione con boccia a pressare premontata nelle testine a pressare (14). Se necessario, nella **REMS Ax-Press 25 L ACC** raggiungere la distanza minore delle testine a pressare spostando la testina a pressare esterna in posizione centrale. Afferrare l'elettrotensile con una mano sull'impugnatura dell'interruttore (9) o con entrambe le mani sull'impugnatura della carcassa (6) e sull'impugnatura dell'interruttore (9). Tenere premuto l'interruttore di sicurezza (8) facendo aderire la bussola a pressare al collare del connettore. Ad operazione compiuta l'elettrotensile attiva automaticamente il ritorno (forzato).

Se dopo la chiusura delle testine a pressare si forma una fessura evidente tra la boccia a pressare ed il collare del giunto della boccia a pressare, la pressatura può essere scorretta o non ermetica (vedere 5. Disturbi). Leggere ed attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema pressfitting da pressare.

Per il sistema di boccole a pressare IV sono necessarie diverse testine a pressare per una dimensione di tubo. Leggere ed attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema pressfitting da pressare.

#### ATTENZIONE

**Pericolo di schiacciamento! Non toccare nella zona di azionamento delle testine a pressare (14)!**

#### 3.3. Espansore per tubi

##### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC con dispositivo espansore Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (fig. 8, 9)

Leggere ed attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema utilizzato. Inserire sul tubo l'anello Q & E della dimensione corrispondente. Inserire la testina espansore sul tubo e premere la testina a pressare/macchina motore contro il tubo. Azionare la macchina motore (8). Se la testina espansore è aperta la macchina motore aziona automaticamente il sistema di ritorno e la testina espansore viene di nuovo chiusa. Per **REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC**, continuare a premere l'interruttore di sicurezza (8) e spingere la testina espansore/macchina motore. Ruotare leggermente il tubo. Ripetere il procedimento di espansione fino a che le ganasce espansore (17) sono inserite completamente sul tubo. Per **REMS Power-Ex-Press Q & E ACC**, dopo ogni espansione rilasciare l'interruttore di sicurezza (8), attendere che la punta sia ritornata completamente e quindi ripremere l'interruttore a pressione (8). Ripetere l'espansione fino a far inserire le ganasce di espansione (17) completamente nel tubo.

##### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC con dispositivo espansore P (fig. 8)

Applicare la boccia a pressare sul tubo, inserire completamente la testina di espansione nel tubo e premere la testina di espansione/la macchina motore contro il tubo. Accendere la macchina motore (8). Verificare che, durante il processo di espansione, la boccia a pressare si trovi a distanza sufficiente dalla testina di espansione, altrimenti le ganasce di espansione (17) potrebbero deformarsi o rompersi. Tenere premuto l'interruttore di sicurezza (8) fino all'espansione completa del tubo che viene segnalata anche da un segnale acustico (clac). Se necessario ripetere l'espansione. Ruotare leggermente il tubo. Leggere ed attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema utilizzato.

##### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC con dispositivo espansore Cu (fig. 8)

Inserire completamente la testina di espansione nel tubo e premere la testina di espansione/la macchina motore contro il tubo. Accendere la macchina motore. Quando la testina di espansione è aperta, la macchina motore commuta automaticamente su ritorno e la testina di espansione si richiude. Leggere ed



attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema utilizzato.

#### 3.4. Controllo dello stato di carica con protezione da scarica eccessiva della batteria

A partire dal 01/01/2011 tutte le pressatrici a batteria sono dotate di un controllo elettronico dello stato di carica con indicatore dello stato di carica a LED a 2 colori verde/rosso. Il LED è acceso in verde se la batteria è completamente carica o ancora sufficientemente carica. Il LED è acceso in rosso se la batteria deve essere ricaricata. Se questo stato compare durante una pressatura e l'operazione di pressatura non viene portata a termine, la pressatura deve essere portata a termine con una batteria agli ioni di litio carica. Se l'elettrotensile non viene utilizzato, dopo circa 2 ore il LED si spegne e si riaccende alla riaccensione dell'elettrotensile.

#### 3.5. Indicatore dello stato di carica (26) delle batterie agli ioni di litio a 21,6 V

L'indicatore dello stato di carica indica lo stato di carica della batteria per mezzo di 4 LED. Premendo il tasto con il simbolo della batteria, per qualche secondo si accende almeno un LED. Quanti più LED si accendono in verde, tanto maggiore è lo stato di carica della batteria. Se un LED lampeggia in rosso, la batteria deve essere ricaricata.

## 4. Ispezione/Manutenzione

### ⚠ AVVERTIMENTO

Oltre alla manutenzione descritta nel seguito, si raccomanda di far ispezionare e revisionare gli elettrotensili REMS insieme a tutti gli utensili (ad esempio pinze a pressare, pinze a pressare Mini, anelli a pressare con pinza intermedia, pinza intermedia Mini, testine a pressare, testine di espansione) e gli accessori (ad esempio batterie, caricabatterie veloci) almeno una volta all'anno inviandoli o portandoli a un centro assistenza autorizzato REMS. In Germania una tale revisione di apparecchi elettrici deve essere eseguita secondo DIN VDE 0701-0702 e secondo le norme antinfortunistiche DGUV, disposizione 3 "Impianti e mezzi di esercizio elettrici" ed è prescritta anche per mezzi di esercizio elettrici mobili. È inoltre necessario osservare ed attenersi alle norme di sicurezza e alle regole ed alle disposizioni valide nel luogo di installazione.

#### 4.1. Ispezione/Riparazione

### ⚠ AVVERTIMENTO

**Prima di effettuare lavori di riparazione e manutenzione, staccare la spina dalla presa e/o togliere l'accumulatore!** Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

L'ingranaggio della REMS Power-Press SE non richiede nessuna manutenzione. Esso funziona in una carica continua di grasso e non deve perciò essere ingrassato. Il motore REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC e REMS Power-Ex-Press Q & E ACC è provvisto di carboncini. Questi si usurano e devono essere, di tanto in tanto, controllati e, se il caso, sostituiti. Utilizzare soltanto carboncini originali per REMS. Le spazzole di carbone dei motori DC delle macchine motore a batteria sono soggette a usura. Esse non possono essere sostituite; è necessario sostituire l'intero motore DC. Gli anelli di tenuta (O-ring) di tutte le macchine motore elettroidrauliche sono soggetti a usura. Di tanto in tanto essi devono essere controllati e, se necessario, sostituiti. Utilizzare soltanto il giunto a frizione di sicurezza originale REMS. Tutte le altre macchine motore REMS (tranne REMS Power-Press SE) funzionano elettroidraulicamente. In caso di forza di pressione insufficiente o di perdita d'olio la macchina motore deve essere controllata da un'officina di assistenza clienti autorizzata REMS.

### AVVISO

Le pinze a pressare, le pinze a pressare Mini, l'anello a pressare gli le pinze intermedie, le testine a pressare e le testine di espansione danneggiati o usurati non possono essere riparati.

#### 4.2. Manutenzione

### ⚠ AVVERTIMENTO

**Prima di effettuare manutenzioni staccare la spina dalla presa o togliere l'accumulatore!**

Tenere pulite le pinze a pressare, pinze a pressare Mini, anelli a pressare, pinze intermedie, pinza intermedia Mini, testine a pressare e testine espansore, in particolare anche i loro alloggiamenti. Pulire le parti metalliche molto sporche, ad esempio con il detergente per macchine REMS CleanM (cod. art. 140119), e quindi proteggerle contro la ruggine.

Pulire le parti di plastica (ad esempio il corpo della macchina, le batterie) solo con il detergente per macchine REMS CleanM (cod. art. 140119) o con un sapone delicato ed un panno umido. Non usare prodotti per uso domestico perché contengono sostanze chimiche che potrebbero danneggiare le parti di plastica. Non usare in nessun caso benzina, olio di trementina o prodotti simili per pulire parti di plastica.

Prestare attenzione a non far entrare liquidi all'interno dell'elettrotensile. Non immergere l'elettrotensile in liquidi.

##### 4.2.1. Pinze a pressare, pinze a pressare Mini, anelli a pressare, pinze intermedie, pinza intermedia Mini

Controllare regolarmente la scorrevolezza delle pinze a pressare, delle pinze a pressare Mini, degli anelli a pressare e delle pinze intermedie, pinza intermedia

Mini. Se necessario, pulire le pinze a pressare, le pinze a pressare Mini, gli anelli a pressare e le pinze intermedie e ingrassare leggermente i bulloni (12) delle ganasce, dei segmenti a pressare e delle pinze intermedie, pinza intermedia Mini, (Fig. 1, 15–19) con olio per macchine, tuttavia senza smontare la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini, gli anelli a pressare e la pinza intermedia. Rimuovere le incrostazioni nel profilo di pressatura (11, 22). Controllare regolarmente lo stato di tutte le pinze a pressare, pinze a pressare Mini, anelli a pressare e pinze intermedie, pinza intermedia Mini eseguendo una pressatura di prova con un pressfitting inserito. Solo con la chiusura completa della pinza a pressare, della pinza a pressare Mini, dell'anello a pressare, del segmento a pressare si ha la garanzia di un raccordo eseguito correttamente. Al termine della pressatura è necessario osservare la chiusura completa delle ganasce (10), degli anelli a pressare (20) o dei segmenti a pressare (21) sia sulla loro punta (fig. 1 e figg. 15–19, "A") sia sul lato opposto (fig. 1 e figg. 15–19, "B"). Se durante la chiusura della pinza a pressare, della pinza a pressare Mini, dell'anello a pressare, del segmento a pressare si forma una bavatura evidente sul pressfitting, il raccordo può essere difettoso o non ermetico (vedere 5. Disturbi tecnici).

Non utilizzare più pinze a pressare, pinze a pressare Mini, anelli a pressare e pinze intermedie, pinza intermedia Mini, danneggiati o usurati. In caso di dubbio, inviare l'elettrotensile insieme a tutte le pinze a pressare, pinze a pressare Mini, gli anelli a pressare e le pinze intermedie, pinza intermedia Mini, ad un'officina di assistenza autorizzata REMS per la revisione.

##### 4.2.2. Pressatrici radiali

Mantenere regolarmente pulito l'alloggiamento della pinza a pressare, soprattutto pulire regolarmente i rulli di pressione (5) ed il bullone di supporto della ganasce (2) ed in seguito ingrassarli leggermente con olio per macchine. Controllare regolarmente la sicurezza di funzionamento della macchina motore eseguendo una pressatura con il pressfitting che richiede la forza di pressatura maggiore. Se la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini, l'anello a pressare, i segmenti a pressare si chiudono completamente durante questa pressatura (vedere sopra), si ha la certezza del buon funzionamento della macchina motore.

##### 4.2.3. Pressatrici assiali

Mantenere puliti le testine a pressare (14) ed i loro fori di alloggiamento ed il dispositivo di pressatura stesso.

##### 4.2.4. Espansore per tubi

Per REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC mantenere pulite le testine di espansione (16) e la punta di espansione (18). Ogni tanto ingrassare leggermente la punta di espansione (18).

## 5. Disturbi tecnici

Per non danneggiare la pressatrice, verificare che nelle situazioni di lavoro come quelle illustrate dalle fig. 12–14 non si presentino forzature tra la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini, l'anello a pressare, la pinza intermedia, pinza intermedia Mini, il pressfitting e l'elettrotensile.

### ⚠ ATTENZIONE

Dopo un lungo periodo di immagazzinamento della macchina motore e prima della rimessa in servizio è necessario azionare la valvola limitatrice della pressione premendo il tasto di richiamo (13). Se dovesse risultare inceppata o non sufficientemente scorrevole, non devono essere eseguite pressature. Consegnare la macchina motore ad un centro assistenza autorizzato REMS per farla controllare.

**5.1. Disturbo:** la macchina motore non funziona.

#### Causa:

- Spazzole di carbone consumate.
- Cavo di collegamento danneggiato (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Batteria scarica o guasta (macchine motore a batteria REMS).
- Macchina motore guasta.

#### Rimedio:

- Far sostituire le spazzole di carbone o il motore DC da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata REMS.
- Far sostituire il cavo di collegamento da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato REMS.
- Ricaricare la batteria con il caricabatterie veloce Li-Ion/Ni-Cd o sostituire la batteria.
- Far controllare/riparare la macchina motore da un centro assistenza autorizzato REMS.

**5.2. Disturbo:** la pressatrice radiale non completa la pressatura; la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini, l'anello a pressare, la pinza intermedia, il segmento a pressare non si chiude completamente.

#### Causa:

- Macchina motore surriscaldata (REMS Power Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC).
- Spazzole di carbone consumate.
- Giunto a frizione guasto (REMS Power-Press SE).
- Batteria scarica o guasta (macchine motore a batteria REMS).
- Macchina motore guasta.
- Montaggio di una pinza a pressare, pinza a pressare Mini errata, di un anello a pressare errato (profilo di pressatura, grandezza) o di una pinza intermedia, pinza intermedia Mini errata.
- Pinza a pressare, pinza a pressare Mini, anello a pressare, pinza intermedia, pinza intermedia Mini, non scorrevole o danneggiato.

#### Rimedio:

- Far raffreddare la macchina motore per circa 10 minuti.
- Far sostituire le spazzole di carbone o il motore DC da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata REMS.
- Far controllare/riparare il giunto a frizione da un centro assistenza autorizzato REMS.
- Ricaricare la batteria con il caricabatterie veloce Li-Ion/Ni-Cd o sostituire la batteria.
- Far controllare/riparare la macchina motore da un centro assistenza autorizzato REMS.
- Controllare la scritta sulla pinza a pressare, della pinza a pressare Mini, dell'anello a pressare, della pinza intermedia e, se necessario, sostituirli.
- Non utilizzare più la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini, l'anello a pressare, la pinza intermedia! Pulire la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini, l'anello a pressare, la pinza intermedia e lubrificarli leggermente con olio per macchine o sostituirli.

**5.3. Disturbo:** REMS Power-Press SE si spegne **ripetutamente** al termine della pressatura.

#### Causa:

- Macchina motore guasta.

#### Rimedio:

- Far controllare/riparare la macchina motore un centro assistenza autorizzato REMS.

**5.4. Disturbo:** durante la chiusura della pinza a pressare, della pinza a pressare Mini, dell'anello a pressare, dei segmenti a pressare si forma una bavatura evidente sul pressfitting.

#### Causa:

- Pinza a pressare, pinza a pressare Mini, anello a pressare, segmenti a pressare o profilo di pressatura danneggiato o usurato.
- Montaggio di una pinza a pressare, pinza a pressare Mini errata, di un anello a pressare errato (profilo di pressatura, grandezza) o di una pinza intermedia, pinza intermedia Mini, errata.
- Il pressfitting, il tubo e la boccola di supporto non sono compatibili.

#### Rimedio:

- Sostituire la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini, l'anello a pressare.
- Controllare la scritta della pinza a pressare, della pinza a pressare Mini, dell'anello a pressare, della pinza intermedia e, se necessario, sostituire i componenti.
- Verificare la compatibilità del pressfitting, del tubo e della boccola di supporto. Leggere ed attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema pressfitting da pressare e, se necessario, contattarlo.

**5.5. Disturbo:** le ganasce si chiudono in maniera sfalsata con pinza a pressare, pinza a pressare Mini non sollecitata, come illustrato in "A" e "B" (fig. 1).

#### Causa:

- La pinza a pressare, la pinza a pressare Mini è caduta a terra, la molla di spinta è deformata.

#### Rimedio:

- Consegnare la pinza a pressare, la pinza a pressare Mini ad un centro assistenza autorizzato per farla controllare.

**5.6. Disturbo:** nella pressatura assiale il tubo viene schiacciato tra la boccola a pressare ed il collare del pressfitting.

#### Causa:

- Espansione troppo lunga.
- Tubo spinto eccessivamente sulla boccola di supporto del giunto a boccola a pressare.
- Utilizzo di una testina di espansione errata (sistema di boccole a pressare, grandezza).
- La boccola a pressare, il tubo e la boccola di supporto non sono compatibili.

#### Rimedio:

- Verificare di aver utilizzato la testina di espansione corretta. Tubo espanso ripetutamente, attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema pressfitting da pressare.
- Verificare di aver utilizzato la testina di espansione corretta. Tubo espanso ripetutamente, attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema pressfitting da pressare.
- Sostituire la testina di espansione.
- Verificare la compatibilità della boccola a pressare, del tubo e della boccola di supporto; se necessario contattare il costruttore/fornitore del sistema pressfitting da pressare.

**5.7. Disturbo:** nella pressatura assiale, dopo la chiusura delle testine a pressare resta un'evidente fessura tra la boccola a pressare ed il collare del pressfitting.

**Causa:**

- Il tubo tra la bussola a pressare ed il collare è schiacciato; vedere 5.6.
- Utilizzo di una testina a pressare errata (sistema di boccole a pressare, grandezza).
- Batteria scarica o guasta (macchine motore a batteria REMS).
- Macchina motore guasta.

**Rimedio:**

- Verificare di aver utilizzato la testina di espansione corretta. Tubo espanso ripetutamente, attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema pressfitting da pressare.
- Sostituire la testina a pressare.
- Ricaricare la batteria con il caricabatterie veloce Li-Ion/Ni-Cd, sostituire la batteria.
- Far controllare/riparare la macchina motore da un centro assistenza autorizzato REMS.

**5.8. Disturbo:** l'espansore non completa l'espansione, la testina di espansione non si apre completamente.

**Causa:**

- Macchina motore surriscaldata (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Spazzole di carbone consumate (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Batteria scarica o guasta (macchine motore a batteria REMS).
- Macchina motore guasta.
- Utilizzo di una testina di espansione errata (sistema di boccole a pressare, grandezza).
- Testina di espansione non scorrevole o danneggiata.
- Dispositivo di espansione regolato scorrettamente (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Distanza insufficiente della boccola a pressare dalla testina di espansione.

**Rimedio:**

- Far raffreddare la macchina motore per circa 10 minuti.
- Far sostituire le spazzole di carbone da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato REMS.
- Ricaricare la batteria con il caricabatterie veloce Li-Ion/Ni-Cd o sostituire la batteria.
- Far controllare/riparare la macchina motore da un centro assistenza autorizzato REMS.
- Sostituire la testina di espansione.
- Non utilizzare più la testina di espansione! Pulire la testina di espansione e lubrificarla leggermente con olio per macchine o sostituirla.
- Riregolare il dispositivo di espansione, vedere 2.5.
- Aumentare la distanza della boccola a pressare dalla testina di espansione.

## 6. Smaltimento

Al termine della loro vita utile, le batterie, i caricabatterie veloci e le macchine motori non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici, ma smaltiti correttamente e conformemente alle disposizioni di legge. Le batterie al litio e gli accumulatori di tutti i sistemi a batteria devono essere smaltiti solo se scarichi. Se le batterie al litio e gli accumulatori non sono completamente scarichi, se ne devono coprire tutti i contatti, ad esempio con nastro isolante.

## 7. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento che si presentino durante il periodo di garanzia e che derivino, in maniera comprovabile, da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, dall'uso di prodotti ausiliari non appropriati, da sollecitazioni eccessive, da impiego per scopi diversi da quelli indicati, da interventi propri o di terzi o da altri motivi di cui la REMS non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da centri assistenza autorizzati REMS. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un centro assistenza autorizzato REMS. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della REMS.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico dell'utilizzatore.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, non sono limitati dalla presente. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi acquistati ed utilizzati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG).

## 8. Estensione della garanzia del produttore ad un periodo di 5 anni

Per gli elettrotensili indicati nelle presenti istruzioni d'uso è possibile estendere a 5 anni il periodo coperto dalla garanzia del produttore registrando l'elettrotensile nel sito [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) entro 30 giorni dalla sua data di consegna al primo utilizzatore. I diritti derivanti dall'estensione della garanzia del produttore possono essere fatti valere solo dai primi utilizzatori registrati e a condizione che la targhetta dell'elettrotensile non sia stata né rimossa né modificata e che i suoi dati siano ancora leggibili. La cessione dei diritti è esclusa.

## 9. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.



## Traducción de las instrucciones de servicio originales

Para la utilización de tenazas de prensar REMS, tenazas de prensar REMS Mini, anillos de prensar REMS con tenazas adaptadoras, cunas/portacunas REMS, cabezas expandidoras REMS para diversos sistemas de unión de tubos es válida la correspondiente documentación actual de ventas REMS, véase también [www.rems.de](http://www.rems.de) → Descargas → Catálogos/Folleto de producto. Si el fabricante del sistema varía o lanza al mercado nuevos componentes de sistemas de unión de tubos, se deberá solicitar a REMS el estado actual de aplicación de los mismos (fax +49 7151 17 07 - 110 o e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Salvo modificaciones y errores.

Fig. 1–19

1	Tenaza de prensar / tenaza de prensar Mini	16	Cabezal de expandir
2	Perno portatenazas	17	Mordazas de expandir
3	Barra de presión / botón	18	Punzón de expandir
4	Pasador de bloqueo / pasador	19	Tenaza adaptadora/ tenaza adaptadora Mini
5	Rodillos de presión	20	Anillo de prensar
6	Empuñadura de la carcasa	21	Segmento de presión
7	Selector del sentido de giro	22	Perfil de prensado (anillo de prensar / segmentos de compresión)
8	Interruptor pulsador de seguridad	23	Indicador del estado de carga
9	Empuñadura del interruptor	24	Contratuercas
10	Mordaza de prensar	25	Acumulador
11	Perfil de prensado (tenaza de prensar)	26	Indicación escalonada del estado de carga (REMS Acumuladores 21,6 V)
12	Perno	27	Casquillo rotatorio (REMS Power-Press XL ACC)
13	Botón de reposición		
14	Cunas/portacunas		
15	Dispositivo expandidor		

## Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

### ⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, textos de ilustraciones y datos técnicos que se adjuntan con esta herramienta eléctrica. La ejecución incorrecta u omisión de las siguientes indicaciones puede conllevar riesgo de electrocución, incendio y/o lesiones graves.

Conserve todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" utilizado en las indicaciones de seguridad hace referencia a herramientas eléctricas que funcionan conectadas a la red eléctrica (con cable de red) y a herramientas eléctricas por acumulador (sin cable de red).

### 1) Seguridad en el puesto de trabajo

- Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado. La falta de orden y una zona de trabajo no iluminada pueden dar lugar a accidentes.
- Trabaje con la herramienta eléctrica en entornos donde no exista riesgo de explosión y sin presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas eléctricas producen chispas capaces de inflamar polvo o vapores.
- Mantenga alejados a niños y terceras personas cuando utilice la herramienta eléctrica. Si se distrae puede llegar a perder el control del aparato.

### 2) Seguridad eléctrica

- El enchufe de conexión de la herramienta eléctrica debe ser compatible con la toma eléctrica. No se debe modificar el enchufe bajo ninguna circunstancia. No utilice adaptadores de enchufe en herramientas eléctricas que dispongan de toma de tierra. Los enchufes no modificados y las tomas de alimentación adecuadas disminuyen el riesgo de electrocución.
- Evite que su cuerpo entre en contacto con superficies puestas a tierra, tales como tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos. Cuando su cuerpo está conectado a tierra existe un elevado riesgo de descarga eléctrica.
- Mantenga la herramienta eléctrica alejada de lluvia o humedad. El acceso de agua al interior de la herramienta eléctrica incrementa el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
- No utilice el cable de conexión para otros fines, como sujetar la herramienta eléctrica, colgarla o tirar del enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de conexión alejado de fuentes de calor, aceite, bordes cortantes o piezas de aparatos en movimiento. Un cable deteriorado o enredado incrementa el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando trabaje con una herramienta eléctrica en exteriores, utilice únicamente alargadores de cable aptos para uso exterior. La utilización de alargadores de cable especialmente indicados para usos exteriores reduce el riesgo de sufrir descargas eléctricas.
- Si resulta imprescindible trabajar con la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto. La utilización de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de sufrir descargas eléctricas.

### 3) Seguridad de personas

- Preste atención a los trabajos a realizar, utilizando la herramienta eléctrica con sentido común. No utilice ninguna herramienta eléctrica si se siente cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos. Un instante de distracción al utilizar la herramienta eléctrica puede provocar lesiones de consideración.
- Utilice un equipo de protección personal y lleve siempre gafas protectoras. La utilización de un equipo de protección personal, con una mascarilla, guantes

de seguridad antideslizantes, casco o protecciones auditivas, según el tipo y aplicación de la herramienta eléctrica, reduce el riesgo de sufrir lesiones.

- Evite la puesta en marcha involuntaria de la herramienta eléctrica. Asegúrese de que la herramienta eléctrica se encuentra desconectada antes de conectarla a la red eléctrica y/o introducir el acumulador, así como al agarrarla o transportarla. Transportar el aparato eléctrico con el dedo puesto en el interruptor o conectar el aparato encendido a la red eléctrica puede provocar accidentes.
- Retire todas las herramientas de ajuste o llaves antes de conectar la herramienta eléctrica. Una herramienta o llave colocada en una parte móvil del aparato puede provocar lesiones.
- Evite adoptar posturas forzadas. Adopte una postura estable y mantenga el equilibrio en todo momento. De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- Utilice ropa adecuada. No utilice otro tipo de ropa o complementos. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de piezas en movimiento. La ropa suelta, accesorios o pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.
- Cuando se puedan montar instalaciones para la aspiración y recogida de polvo, asegúrese de que éstas se encuentren conectadas y puedan ser utilizadas correctamente. La utilización de una instalación para la aspiración de polvo puede reducir los peligros derivados de la presencia de polvo.
- No baje la guardia, ni ignore las normas de seguridad para herramientas eléctricas, tampoco después de haberse familiarizado con la herramienta eléctrica. Una actuación descuidada puede dar lugar a lesiones graves en fracciones de segundo.

### 4) Utilización de la herramienta eléctrica

- No sobrecargue el aparato. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo a realizar. La herramienta eléctrica adecuada le permitirá trabajar mejor y de forma más segura.
  - No utilice ninguna herramienta eléctrica con un interruptor defectuoso. Una herramienta eléctrica que no pueda ser conectada o desconectada resulta peligrosa y debe ser reparada.
  - Retire el enchufe de la toma de corriente y/o extraiga el acumulador antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar accesorios o apartar el aparato. Esta medida evita el arranque involuntario del aparato.
  - Mantenga las herramientas eléctricas no utilizadas fuera del alcance de los niños. No permita a personas no familiarizadas con el aparato o que no hayan leído estas instrucciones trabajar con el mismo. Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por personas inexpertas.
  - Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Compruebe que las diferentes piezas móviles del aparato funcionen correctamente y no se atasquen, que ninguna pieza se encuentre partida o deteriorada, pudiendo afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Antes de utilizar el aparato envíe a reparar las piezas deterioradas. Muchos accidentes tienen su origen en herramientas eléctricas con un mantenimiento insuficiente.
  - Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte cuidadas y con contornos de corte afilados se atascan con menor frecuencia y son más fáciles de guiar.
  - Utilice herramientas eléctricas, accesorios, herramientas intercambiables, etc. conforme a lo indicado en estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo, así como el trabajo a realizar. La utilización de herramientas eléctricas para aplicaciones diferentes a las previstas puede provocar situaciones peligrosas.
  - Mantenga las empuñaduras y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa. Las empuñaduras y superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- ### 5) Utilización de la herramienta por acumulador
- Cargue los acumuladores únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante. Un cargador indicado para un determinado tipo de acumuladores puede causar un incendio si se utiliza con otros cargadores.
  - Utilice exclusivamente los acumuladores indicados para las herramientas eléctricas. La utilización de acumuladores distintos puede provocar lesiones e incendios.
  - Mantenga los acumuladores no utilizados lejos de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal que puedan puentear los contactos. Un cortocircuito entre los contactos del acumulador puede provocar quemaduras o fuego.
  - Si el acumulador se utiliza incorrectamente puede llegar a producirse una expulsión de líquido. Evite el contacto con el mismo. En caso de contacto casual lavar con agua. Si el líquido accede a los ojos consulte adicionalmente a su médico. El líquido expulsado por los acumuladores puede provocar irritaciones en la piel o quemaduras.
  - No utilice acumuladores dañados o modificados. Los acumuladores dañados o modificados pueden provocar un comportamiento inesperado y dar lugar a fuego, explosión o peligro de lesiones.
  - No exponga los acumuladores al fuego o temperaturas excesivas. El fuego o temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) pueden provocar la explosión del acumulador.
  - Observe todas las indicaciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta por acumulador a una temperatura fuera del rango indicado en las instrucciones de servicio. La carga incorrecta o fuera del rango de temperaturas admisible puede destruir el acumulador o incrementar el riesgo de incendio.

## 6) Servicio

- a) Las reparaciones de su herramienta eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado, con piezas de repuesto originales. De esta forma, la seguridad del aparato queda garantizada.
- b) No realice nunca trabajos de mantenimiento en los acumuladores. Todos los trabajos de mantenimiento en acumuladores deben ser realizados exclusivamente por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

## Indicaciones de seguridad para prensas

**⚠️ ADVERTENCIA**

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, textos de ilustraciones y datos técnicos que se adjuntan con esta herramienta eléctrica. La ejecución incorrecta u omisión de las siguientes indicaciones puede conllevar riesgo de electrocución, incendio y/o lesiones graves.

Conserve todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuras consultas.

- No utilice la herramienta eléctrica si se encuentra dañada. Existe riesgo de accidente.
- Cuando trabaje con la herramienta eléctrica, sujétela por el mango de la carcasa (6) y el mango del interruptor (9). La herramienta eléctrica desarrolla una gran fuerza de compresión. La herramienta eléctrica se guía de forma más segura con ambas manos. Por ello, sea muy prudente. Mantenga alejados a niños y terceras personas cuando utilice la herramienta eléctrica.
- No toque con las manos piezas en movimiento en la zona de prensado/expansión. Existe riesgo de lesiones por aprisionamiento de los dedos o de la mano.
- No utilice nunca prensadoras radiales con el pasador de sujeción de la tenaza desbloqueado (2). Existe peligro de rotura. Las piezas expulsadas pueden provocar lesiones de consideración.
- Coloque la prensadora radial con tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, anillo de prensar con tenaza adaptadora, siempre en ángulo recto con respecto al eje del tubo en el accesorio de prensar. Si se coloca la prensadora radial de forma oblicua con respecto al eje del tubo, ésta se enderezará perpendicularmente al eje del tubo, debido a su elevada fuerza de accionamiento. Ello podría provocar el aplastamiento de manos u otras partes del cuerpo y/o existirá riesgo de rotura, pudiendo producirse lesiones severas por la expulsión de piezas.
- Utilice la prensadora radial únicamente con la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, anillo de prensar con tenaza adaptadora colocados. Inicie la operación de prensado únicamente para realizar una unión prensada. Sin contrapresión de compresión por el accesorio de prensar se produce una elevada carga innecesaria de la máquina accionadora, tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, anillo de prensar y tenaza adaptadora.
- Antes de utilizar tenazas de prensar, anillos de prensar con tenazas adaptadoras (mordazas prensadoras, enganches prensadores con mordazas secundarias) de otros fabricantes, compruebe si éstos son compatibles con las prensadoras radiales REMS. Las tenazas de prensar, anillos de prensar con tenazas adaptadoras de otros fabricantes se pueden emplear en REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press y REMS Akku-Press ACC, si han sido fabricados para la fuerza de empuje necesaria de 32 kN, si encajan mecánicamente en la máquina accionadora REMS, si pueden bloquearse correctamente y si se quiebran sin peligro al final de su vida útil o en caso de sobrecarga, p.ej. sin riesgo de expulsión de piezas de las mordazas prensadoras. Se recomienda usar exclusivamente tenazas de prensar, anillos de prensar con tenazas adaptadoras, fabricadas con un factor de seguridad  $\geq 1,4$  contra rotura por fatiga, es decir, capaces de resistir una fuerza de empuje de hasta 45 kN para una fuerza de empuje requerida de 32 kN. Adicionalmente, lea y observe las instrucciones de servicio e indicaciones de seguridad del correspondiente fabricante/distribuidor de las tenazas de prensar, anillos de prensar con tenazas adaptadoras y las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema de prensar a utilizar y tenga en cuenta también las eventuales limitaciones de uso mencionadas. Si no se observan las indicaciones puede producirse una rotura y las piezas expulsadas podrían provocar lesiones severas.
- Utilice la prensadora axial únicamente con las cunas/portacunas completamente introducidas. Si no se observan las indicaciones puede producirse una rotura y las piezas expulsadas podrían provocar lesiones severas.
- Posicione el casquillo rotatorio (27) de Power-Press XL ACC en correspondencia con la tenaza prensadora/tenaza adaptadora, ver 2.2. Existe riesgo de lesiones.
- Asegúrese de enroscar siempre las cabezas expandidoras hasta el tope en el dispositivo expandidor. Si no se observan las indicaciones puede producirse una rotura y las piezas expulsadas podrían provocar lesiones severas.
- Utilice exclusivamente tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, anillos de prensar, tenazas adaptadoras, cunas/portacunas y cabezas expandidoras que se encuentren en perfecto estado. Las tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, anillos de prensar, tenazas adaptadoras, cunas/portacunas y cabezas expandidoras pueden engancharse o partirse y/o producir uniones prensadas defectuosas. Las tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, anillos de prensar, tenazas adaptadoras, cunas/portacunas y cabezas expandidoras no se pueden reparar. Si no se observan las indicaciones puede producirse una rotura y las piezas expulsadas podrían provocar lesiones severas.
- Antes de montar/desmontar tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, anillos de prensar, tenazas adaptadoras, cunas/portacunas y cabezas expandidoras, extraiga el enchufe de alimentación o retire el acumulador. Existe riesgo de lesiones.
- Observe las instrucciones de mantenimiento para la herramienta eléctrica y las indicaciones de mantenimiento para las tenazas de prensar, tenazas

de prensar Mini, anillos de prensar, tenazas adaptadoras, cunas/portacunas y cabezas expandidoras. El seguimiento de las normas de mantenimiento afecta positivamente a la vida útil de la herramienta eléctrica, de las tenazas de prensar, de las tenazas de prensar Mini, de los anillos de prensar, de las tenazas adaptadoras, de las cabezas prensadoras y de las cabezas expandidoras.

- No deje nunca funcionando la herramienta eléctrica sin vigilancia. En caso de pausas prolongadas de trabajo, desconecte la herramienta, extraiga el enchufe/acumulador. Los aparatos eléctricos pueden entrañar riesgos y ocasionar daños materiales y/o personales si se dejan sin supervisión..
- Compruebe periódicamente el perfecto estado del cable de conexión, los cables alargadores de la herramienta eléctrica y la alimentación eléctrica. En caso de deterioro, solicite su sustitución a un técnico profesional cualificado o a un taller REMS concertado.
- Autorice el uso de la herramienta únicamente a personas instruidas. Las personas jóvenes únicamente podrán utilizar la herramienta eléctrica si han cumplido 16 años, cuando la utilización sea necesaria para su formación y sean supervisadas por un profesional.
- Los niños y personas que no sean capaces de manejar el aparato eléctrico con seguridad debido a sus capacidades físicas, sensoriales o psíquicas, o por su desconocimiento, no deben manejar este aparato eléctrico sin supervisión o la instrucción por parte de una persona responsable. De lo contrario existe peligro de manejo incorrecto o lesiones.
- Utilice exclusivamente cables alargadores autorizados y debidamente identificados con suficiente sección metálica. Utilice cables alargadores de hasta 10 m con una sección metálica de 1,5 mm<sup>2</sup>, de 10–30 m con sección metálica de 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Indicaciones de seguridad para acumuladores

**⚠️ ADVERTENCIA**

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, textos de ilustraciones y datos técnicos que se adjuntan con esta herramienta eléctrica. La ejecución incorrecta u omisión de las siguientes indicaciones puede conllevar riesgo de electrocución, incendio y/o lesiones graves.










Conserve todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuras consultas.

- Utilice el acumulador REMS únicamente con herramientas eléctricas REMS. Ésta es la única forma de proteger el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.
- Utilice exclusivamente acumuladores REMS con la tensión indicada en la placa indicadora de potencia. La utilización de acumuladores distintos puede dar lugar a lesiones e incendios por la explosión del acumulador.
- Utilice el acumulador y el cargador rápido únicamente dentro del rango de temperaturas de trabajo indicado.
- Recargue los acumuladores REMS únicamente con el cargador rápido REMS. La utilización de un cargador no adecuado conlleva riesgo de incendio.
- Antes del primer uso, cargue el acumulador completamente con el cargador rápido REMS, para mantener el rendimiento máximo del acumulador. Los acumuladores se suministran con carga parcial.
- Introduzca el acumulador recto en el compartimento del acumulador, sin ejercer violencia. Existe peligro de que los contactos del acumulador se doblen y se dañe el acumulador.
- Proteja los acumuladores del calor, rayos solares, fuego, humedad y líquidos. Existe peligro de explosión e incendio.
- No utilice los acumuladores en zonas con riesgo de explosión ni tampoco en entornos con, p. ej. gases inflamables, disolventes, polvo, vapores, humedad. Existe peligro de explosión e incendio.
- No abra los acumuladores y no realice modificaciones constructivas en los mismos. Existe peligro de explosión e incendio por cortocircuito.
- No utilice el acumulador si su carcasa o los contactos están deteriorados. En caso de daños y utilización incorrecta del acumulador puede producirse una expulsión de vapores. Los vapores pueden irritar las vías respiratorias. Airee la habitación y consulte a un médico en caso de padecer molestias.
- En caso de uso incorrecto podría producirse una expulsión de líquido del acumulador. No tocar el líquido. El líquido expulsado por los acumuladores puede provocar irritaciones en la piel o quemaduras. En caso de contacto, lavar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda a un médico.
- Observe las indicaciones de seguridad impresas en el acumulador y el cargador rápido.
- Mantenga el acumulador no utilizado lejos de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros pequeños objetos metálicos que pudieran provocar un puente entre los contactos. Existe peligro de explosión e incendio por cortocircuito.
- Extraiga el acumulador antes de almacenar la herramienta eléctrica durante un periodo prolongado. Proteja los contactos del acumulador contra cortocircuito, p. ej. con una tapa. De esta forma se minimiza el riesgo de expulsión de líquido de los acumuladores.
- No deseche los acumuladores dañados junto con los residuos domésticos. Entregue los acumuladores dañados a un taller REMS concertado o una empresa de reciclaje oficial. Tener en cuenta la normativa nacional. Véase también 6. Eliminación.
- Mantenga los acumuladores fuera del alcance de los niños. En caso de ingesta, los acumuladores pueden suponer un peligro mortal, solicite inmediatamente ayuda médica.
- Evite el contacto con las fugas del acumulador. El líquido expulsado puede provocar irritaciones en la piel o quemaduras. En caso de contacto, lavar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda a un médico.



- Retire los acumuladores de la herramienta eléctrica una vez agotados. De esta forma se minimiza el riesgo de expulsión de líquido de los acumuladores.
- No recargue nunca las pilas, no las desmonte ni arroje al fuego y tampoco las cortocircuite. Las pilas pueden provocar un incendio y reventar. Existe riesgo de lesiones.

#### Explicación de símbolos

	<b>ADVERTENCIA</b>	Peligro con grado de riesgo medio, la no observación podría conllevar la muerte o lesiones severas (irreversibles).
	<b>ATENCIÓN</b>	Peligro con grado de riesgo bajo, la no observación podría provocar lesiones moderadas (reversibles).
	<b>AVISO</b>	Daños materiales, ¡ninguna indicación de seguridad! ningún peligro de lesión.
		Leer las instrucciones antes de poner en servicio
		Utilizar protecciones para los ojos
		Utilizar protecciones para los oídos
		La herramienta eléctrica cumple las exigencias de la clase de protección II
		Eliminación de desechos conforme al medio ambiente
		Declaración de conformidad CE

## 1. Especificaciones técnicas

### Utilización prevista

#### ADVERTENCIA

Las prensadoras radiales REMS han sido diseñadas para realizar uniones prensadas con todos los sistemas de montaje a presión corrientes.

Las tenazas de corte REMS han sido diseñadas para cortar barras roscadas con una clase de resistencia de 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

La tenaza corta cables REMS ha sido diseñada para cortar cables eléctricos ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).

Las prensadoras axiales REMS han sido diseñadas para realizar uniones con casquillos de prensado.

Los expandidores de tubos REMS han sido diseñados para expandir y calibrar tubos.

Los acumuladores REMS han sido diseñados para suministrar energía a las máquinas accionadoras por acumulador REMS y a la linterna de LEDs por acumulador REMS. Tener en cuenta la tensión del acumulador.

Los cargadores rápidos han sido diseñados para recargar los acumuladores REMS. Cualquier otro uso se considera contrario a la finalidad prevista, quedando por ello prohibido.

#### 1.1. Volumen de suministro

Prensadoras radiales electroportátiles / expandidor de tubos. Máquina accionadora, instrucciones de servicio, caja metálica.

Prensas por acumulador / expandidor de tubos. Máquina accionadora, acumulador Li-Ion, cargador rápido, instrucciones de servicio, caja metálica.

#### 1.2. Códigos

REMS Power-Press SE máquina accionadora	572101
REMS Power-Press máquina accionadora	577001
REMS Power-Press ACC máquina accionadora	577000
REMS Power-Press XL ACC máquina accionadora	579000
REMS Mini-Press ACC máquina accionadora	578001
REMS Mini-Press 22V ACC máquina accionadora	578002
REMS Mini-Press S 22V ACC máquina accionadora	578003
REMS Akku-Press máquina accionadora	571003
REMS Akku-Press ACC máquina accionadora	571004
REMS Ax-Press 25 22V ACC máquina accionadora	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC máquina accionadora	573021
REMS Ax-Press 30 22V máquina accionadora	573008
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC máquina accionadora	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC máquina accionadora	575007
Dispositivo expandidor Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Dispositivo expandidor P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Dispositivo expandidor Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Expandidor de tubos 6–40 mm, 1/2–1 1/2" (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Expandidor de tubos 54–63 mm, 2" (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
Acumulador REMS Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
Acumulador REMS Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
Acumulador REMS Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
Acumulador REMS Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Cargador rápido Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Cargador rápido Li-Ion 230 V	571575
Conexión 230 V, en lugar de acumuladores 14,4 V	571565
Conexión 230 V, en lugar de acumuladores 21,6 V	571567

Caja metálica REMS Power-Press SE	570280
Caja metálica REMS Power-Press	570280
Caja metálica REMS Power-Press ACC	570280
Caja de transporte XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Caja metálica REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Maletín del sistema L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Caja metálica REMS Akku-Press/Akku-Press ACC	571290
Caja metálica REMS Ax-Press 25 22V ACC / Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Caja metálica REMS Ax-Press 30 22V	573282
Caja metálica REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Caja metálica REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

#### 1.3. Aplicaciones

REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC / Mini-Press S 22V ACC prensadora radial para realizar uniones prensadas de todos los sistemas de prensar usuales en tubos de acero, tubos de acero inox, tubos de cobre, tubos de plástico, tubos compuestos

Ø 10–40 mm  
Ø 3/8–1 1/4"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC para realizar uniones prensadas de todos los sistemas de montaje a presión corrientes en tubos de acero, acero inoxidable, cobre, plástico, multicapa

Ø 10 – 108 mm  
Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC para realizar uniones de casquillo corredizo en tubos de acero inoxidable, tubos de cobre, tubos de plástico, multicapa

Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22V para realizar uniones de casquillo corredizo con manguito en tubos de acero inoxidable, cobre, plástico, multicapa

Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22V ACC con dispositivo expandidor Cu para expandir y calibrar tubos blandos de cobre, tubos blandos de aluminio, tubos blandos de precisión, tubos de acero inoxidable

Ø 8 – 42 mm  
Ø 3/8 – 1 1/4"

REMS Akku-Ex-Press 22V ACC con dispositivo expandidor P para expandir tubos de plástico, tubos multicapa

Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22V ACC con dispositivo expandidor Q & E para expandir tubos/anillos para el sistema Uponor Quick & Easy

Ø 16 – 40 mm  
Ø 1/2 – 1 1/2"  
s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC para expandir tubos/anillos para el sistema Uponor Quick & Easy

Ø 16 – 63 mm  
Ø 1/2 – 2"  
s ≤ 6,3 mm

#### Rango de temperaturas de servicio

Prensadoras REMS por acumulador	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Acumulador	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Cargador rápido	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Prensadoras operadas mediante red	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Rango de temperaturas del almacén	> 0 °C (32 °F)

#### 1.4. Fuerza de empuje

Fuerza de empuje de las prensadoras radiales, sin prensadora radial Mini	32 kN
Fuerza de empuje REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN
Fuerza de empuje REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
Fuerza de empuje REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
Fuerza de empuje REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
Fuerza de empuje REMS Akku-Ex-Press 22VACC	20 kN
Fuerza de empuje REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN

Las fuerzas indicadas son fuerzas nominales.

#### 1.5. Especificaciones eléctricas

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) Con aislamiento de protección, con supresión de interferencias
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	
REMS Mini-Press ACC	14,4 V =; 1,5 Ah 14,4 V =; 3,0 Ah



REMS Mini-Press 22V ACC	}	21,6 V $\approx$ ; 1,5 Ah 21,6 V $\approx$ ; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22V ACC		
REMS Ax-Press 25 22V ACC /		
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC		
REMS Ax-Press 30 22V		
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC		
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC		14,4 V $\approx$ ; 3,0 Ah
Cargador rápido Li-Ion/Ni-Cd (Acumulador tipo enchufe, art. n° 571560)	Input	230 V~; 50–60 Hz; 65 W
	Output	10,8–18 V $\approx$ Con aislamiento de protección, con supresión de interferencias
	Input	110 V~; 50–60 Hz; 65 W
	Output	10,8–18 V $\approx$ Con aislamiento de protección, con supresión de interferencias
Cargador rápido Li-Ion (Acumulador deslizante, art. n° 571575)	Input	230 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Output	10,8–21,6 V $\approx$ Con aislamiento de protección, con supresión de interferencias
	Input	110 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Output	10,8–21,6 V $\approx$ Con aislamiento de protección, con supresión de interferencias
Conexión 230 V / 14,4 V	Input	230 V~; 50–60 Hz
	Output	14,4 V $\approx$ ; 6 A–33 A Con aislamiento de protección, con supresión de interferencias
	Input	110 V~; 50–60 Hz
	Output	14,4 V $\approx$ ; 6 A–33 A Con aislamiento de protección, con supresión de interferencias
Conexión 230 V / 21,6 V	Input	230 V~; 50–60 Hz; 350 W
	Output	21,6 V $\approx$ ; $\leq$ 15 A Con aislamiento de protección, con supresión de interferencias

## 1.6. Dimensiones

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

## 1.7. Pesos

REMS Power-Press SE máquina accionadora	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC máquina accionadora	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC máquina sin acumulador	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC máquina sin acumulador	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC máquina sin acumulador	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC máquina sin acumulador	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC máquina sin acumulador	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC máquina sin acumulador	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V máquina sin acumulador	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC máquina sin acumulador	
sin dispositivo expandidor	2,0 kg (4,4 lb)
Dispositivo expandidor Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispositivo expandidor P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispositivo expandidor Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC máquina accionadora	5,6 kg (12,2 lb)
Acumulador REMS Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
Acumulador REMS Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
Acumulador REMS Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Acumulador REMS Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Tenaza de prensar (valor medio)	1,8 kg (3,9 lb)
Tenaza de prensar Mini (valor medio)	1,2 kg (2,6 lb)
Cunas/portacunas (pareja, valor medio)	0,3 kg (0,6 lb)
Cabezal de expandir (valor medio)	0,2 kg (0,4 lb)
Tenaza adaptadora Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Tenaza adaptadora Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Tenaza adaptadora Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Tenaza adaptadora Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Anillo de prensar M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Anillo de prensar U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

## 1.8. Emisión de ruidos

Valor de emisión referente al lugar de trabajo			
REMS Power-Press SE	$L_{pA} = 76$ dB	$L_{WA} = 87$ dB	$K = 3$ dB

REMS Power-Press / ACC / XL ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	$K = 3$ dB
REMS Mini-Press ACC / 22V ACC / S 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	$K = 3$ dB
REMS Akku-Press / ACC	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	$K = 3$ dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	$K = 3$ dB
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	$K = 3$ dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	$K = 3$ dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	$K = 3$ dB

## 1.9. Vibraciones

Valor efectivo ponderado de la aceleración  $< 2,5$  m/s<sup>2</sup>  $K = 1,5$  m/s<sup>2</sup>

El nivel indicado de emisiones de oscilaciones ha sido medido conforme a un procedimiento normado de comprobación, pudiendo ser utilizado con otra herramienta eléctrica a efectos de comprobación. El nivel indicado de emisiones de oscilaciones también puede ser utilizado como estimación inicial de la interrupción.

### ⚠ ATENCIÓN

El valor de emisión de vibraciones se puede diferenciar del valor indicado durante la utilización de la herramienta eléctrica, dependiendo del tipo y la manera en que se utilizará el aparato y en el que está conectado pero que funciona sin carga.

## 2. Puesta en marcha

### ⚠ ATENCIÓN

Tras largos periodos de almacenamiento de la máquina accionadora, antes de una nueva puesta en servicio debe accionarse la válvula de sobrepresión presionando la tecla de reposición (13). Si ésta está atascada o se acciona con dificultad no se deberá realizar ninguna operación de prensado. La máquina accionadora deberá ser entregada entonces a un taller concertado REMS para su comprobación.

### ⚠ ATENCIÓN

Los pesos superiores a 35 kg deben ser transportados por 2 personas.

Para la utilización de tenazas de prensar REMS, tenazas de prensar REMS Mini, anillos de prensar REMS con tenazas adaptadoras, cunas/portacunas REMS, cabezas expandidoras REMS para diversos sistemas de unión de tubos es válida la correspondiente documentación actual de ventas REMS, véase también [www.rems.de](http://www.rems.de) → Descargas → Catálogos/Folleto de producto. Si el fabricante del sistema varía o lanza al mercado nuevos componentes de sistemas de unión de tubos, se deberá solicitar a REMS el estado actual de aplicación de los mismos (fax +49 7151 17 07 - 110 o e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Salvo modificaciones y errores.

## 2.1. Conexión eléctrica

### ⚠ ADVERTENCIA

**¡Tenga en cuenta la tensión de red!** Antes de conectar la máquina accionadora o el cargador rápido habrá que asegurarse de que la tensión de la red coincida con la tensión indicada en la placa indicadora de potencia. En obras, entornos húmedos, interiores y exteriores o lugares similares únicamente se deberá utilizar la herramienta eléctrica con un interruptor de corriente de defecto conectado a la red, el cual interrumpe el suministro de energía en cuanto la corriente de fuga a tierra supera 30 mA durante 200 ms.

### Acumuladores

#### AVISO

Introduzca el acumulador 14,4 V (25) siempre verticalmente en la máquina de accionamiento o en el cargador rápido. Si se introduce inclinado los contactos pueden resultar dañados y en consecuencia provocar un cortocircuito, lo que dañaría el acumulador.

### Descarga total por subtensión

En los acumuladores Li-Ion no se debe rebasar una tensión mínima, ya que el acumulador puede resultar dañado por una descarga total. Los elementos de los acumuladores Li-Ion REMS se suministran cargados aprox. al 40 %. Por ello, los acumuladores Li-Ion deben cargarse antes de usarse y ser recargados periódicamente. El acumulador Li-Ion puede resultar dañado por una descarga total si no se observan las instrucciones del fabricante de los elementos.

### Descarga total por almacenamiento

Si se almacena un acumulador Li-Ion poco cargado puede resultar dañado durante un almacenamiento prolongado por una autodescarga total. Los acumuladores Li-Ion se deberán cargar por ello antes de almacenarlos y se deberán recargar como máximo cada seis meses y en todo caso antes de someterlos a un nuevo esfuerzo.

#### AVISO

**Cargar el acumulador antes usarlo. Recargar frecuentemente los acumuladores Li-Ion para evitar una descarga total. En caso de descarga total, el acumulador resultará dañado.**



Utilice exclusivamente cargadores rápidos de la marca REMS. Los acumuladores Li-Ion nuevos y los no utilizados durante un periodo prolongado alcanzan su máxima capacidad al cabo de varias recargas. No recargar baterías no recargables.

#### Control del estado de carga en todas las prensadoras por acumulador Li-Ion

Todas las prensas por acumulador REMS cuentan desde el 1 de enero de 2011 con un control electrónico del estado de carga con indicador LED (23) bicolor verde/rojo. El LED se ilumina en verde si el acumulador se encuentra plenamente o suficientemente cargado. El LED se ilumina en rojo para indicar que el acumulador debe ser cargado. Si esto ocurre durante una operación de prensado, quedando ésta incompleta, se deberá completar dicha operación con un cargador Li-Ion cargado. Cuando no se utiliza la máquina accionadora, el LED se apaga al cabo de aprox. 2 horas, volviendo a iluminarse en cuanto se conecta nuevamente la máquina accionadora.

#### Indicación escalonada del estado de carga (26) del acumulador Li-Ion 21,6 V

La indicación escalonada del estado de carga indica el estado de carga del acumulador mediante 4 LEDs. Al pulsar el símbolo de batería se ilumina al menos un LED durante unos segundos. Cuantos más LEDs se encienden, mayor es el estado de carga del acumulador. Si el LED parpadea en rojo, habrá que recargar el acumulador.

#### Cargador rápido Li-Ion/Ni-Cd y cargador rápido Li-Ion (n° art. 571560 y 571575)

Si el conector de red se encuentra insertado, la luz izquierda de control se ilumina permanentemente en verde. Si el acumulador se encuentra colocado en el cargador rápido, la luz verde de control parpadea, lo cual indica que el acumulador está siendo cargado. El cargador está cargado si la luz verde de control se ilumina permanentemente. Si la luz roja de control parpadea, indicará que el estado del acumulador es defectuoso. Si la luz de control se ilumina permanentemente en rojo, la temperatura del cargador rápido y / o del acumulador se encuentra fuera del rango operativo admisible, entre 0°C y +40°C.

#### AVISO

Los cargadores rápidos no son aptos para uso exterior.

#### 2.2. Montaje (sustitución) de la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini (fig. 1 (1)), tenaza de prensar (4G) (fig. 15), tenaza de prensar (S) (fig. 16), del anillo de prensar (PR-3S) con tenaza adaptadora (fig. 17), del anillo de prensar (PR-3B) con tenaza adaptadora (fig. 18), del anillo de prensar 45° (PR-2B) con tenaza adaptadora (fig. 19), en prensadoras radiales

Desconectar el conector de red o retirar el acumulador. Utilizar únicamente tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, anillos de prensar con perfil de prensado específico para el correspondiente sistema de montaje a presión. Las tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini y anillos de prensar poseen en las mordazas prensadoras, segmentos de presión letras identificadoras del perfil de prensado y un número identificador del tamaño. Las tenazas adaptadoras están identificadas con la letra Z y un número, que indica la asignación del anillo de prensar admisible, el cual posee la misma identificación. El anillo de prensar 45° (PR-2B) sólo puede utilizarse en un ángulo a 45° con respecto a la tenaza adaptadora Z1/tenaza adaptadora Mini Z1 (fig. 19). Leer y tener en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema de prensar a utilizar. No realice ninguna operación de prensado con tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini o anillos de prensar y tenazas adaptadoras, tenaza adaptadora Mini (perfil de prensado, tamaño) inadecuadas. La unión prensada podría resultar inservible y tanto la máquina como la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, anillo de prensar y la tenaza adaptadora, tenaza adaptadora Mini podrían resultar dañados.

Colocar la máquina accionadora preferentemente sobre una mesa o sobre el suelo. Hay que posicionar el casquillo rotatorio (Fig. 20 (27)) de REMS Power-Press XLACC en correspondencia con la tenaza prensadora/tenaza adaptadora empleada. Para el empleo de la tenaza adaptadora Z6 XL hay que enroscar el casquillo rotatorio (27) hasta que encaje, de manera que no tape la ranura de la carcasa de accionamiento. Para todo el resto de tenazas prensadoras/tenazas adaptadoras, enroscar el casquillo rotatorio (27) encaje, de manera que tape la ranura de la carcasa de accionamiento. El montaje (sustitución) de la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, tenaza adaptadora, tenaza adaptadora Mini sólo se puede realizar si los rodillos prensadores (5) se encuentran completamente recogidos. Eventualmente, en REMS Power-Press SE presionar la palanca selectora de la dirección de giro (7) hacia la izquierda y accionar el interruptor pulsador de seguridad (8), en REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XLACC y REMS Akku-Press / Akku-Press ACC el botón de reposición (13), hasta que los rodillos prensadores (5) se hayan retraído completamente.

#### ⚠ ATENCIÓN

Hay que posicionar siempre el casquillo rotatorio (27) en correspondencia con la tenaza prensadora/tenaza adaptadora empleada hasta que ésta encaje.

¡Peligro de aplastamiento!

Abrir el perno de retención de la tenaza (2). Presionar para ello el pasador de bloqueo/pasador (4), el perno de sujeción de la tenaza (2) es expulsado hacia fuera mediante resorte. Colocar la tenaza de prensar, la tenaza de prensar Mini (1), la tenaza adaptadora, tenaza adaptadora Mini (19) seleccionada. Empujar el perno de sujeción de la tenaza (2) hacia delante, hasta que el pasador de bloqueo/pasador (4) quede encajado. Presionar para ello la barra de presión/botón (3) directamente a través del perno de sujeción de la tenaza (2). No conectar nunca las prensadoras radiales sin colocar previamente una tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, anillo de prensar con tenaza adaptadora y tenaza adaptadora Mini. Realizar la operación de prensado únicamente para realizar uniones prensadas. Sin la contrapresión de compresión por parte del conector de presión se somete la máquina accionadora, tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, anillo de prensar y tenaza adaptadora y tenaza adaptadora Mini a un esfuerzo innecesario.

#### ⚠ ATENCIÓN

No utilizar nunca con el perno de retención de la tenaza (2) desbloqueado. ¡Peligro de rotura, las piezas expulsadas pueden provocar lesiones de consideración!

#### 2.3. Montaje (cambio) de las cunas/portacunas (14) en prensadoras axiales (Fig. 10, 11)

Retire el acumulador. Utilice exclusivamente las cunas/portacunas específicas del sistema. Las cunas/portacunas REMS cuentan con una letra para identificar el sistema de casquillo corredizo y con un número para identificar el tamaño. Leer y observar las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema empleado. Nunca realice el prensado con unas cunas/portacunas (sistema de casquillo corredizo, tamaño) inadecuadas. La unión podría ser inutilizable y la máquina y las cunas/portacunas podrían sufrir daños.

Inserte completamente las cunas/portacunas (14) elegidas, girándolas, en su caso, hasta que hayan encajado (enclavamiento por bolas). Mantenga limpias las cunas/portacunas y el orificio de alojamiento del dispositivo de prensar.

#### 2.4. Montaje (cambio) del cabezal de expandir (16) en REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC y REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Fig. 9)

Desconectar el conector de red. Utilice exclusivamente los cabezales de expandir originales Uponor Quick & Easy. Leer y observar las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema empleado. Nunca realice la expansión con unos cabezales de expandir (sistema, tamaño) inadecuados. La unión podría ser inutilizable y la máquina y los cabezales de expandir podrían sufrir daños. Engrasar ligeramente el cono del cabezal de expansión (18). Enrosque hasta el tope el cabezal de expandir elegido sobre el dispositivo expandidor. Leer y observar las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema empleado. Los cabezales de expandir REMS P y Cu no son compatibles con el expandidor de tubos REMS Power-Ex-Press Q & E ACC, por lo que no deben emplearse para dicha herramienta.

#### Cambio del expandidor en el REMS Power-Ex-Press Q & E ACC

Sacar el enchufe. Desenroscar el expandidor de tubos (15) del REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Enroscar el dispositivo expandidor seleccionado hasta el tope y apretar con la mano.

#### 2.5. Montaje (cambio) del dispositivo expandidor (15), el cabezal de expandir (16) en REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (fig. 8)

Seleccione el dispositivo expandidor (15) correspondiente al cabezal de expandir (16). Utilice el dispositivo expandidor Cu para los cabezales de expandir Cu de REMS. Para los cabezales de expandir P de REMS utilice el dispositivo expandidor P. Utilice únicamente cabezales de expandir específicos del sistema. Los cabezales de expandir P de REMS cuentan con una letra para identificar el sistema de casquillo corredizo y con un número para identificar el tamaño; los cabezales de expandir Cu de REMS solo cuentan con un número para identificar el tamaño. El dispositivo expandidor Q & E puede utilizarse con los cabezales del sistema Uponor Quick & Easy y Giacomini GX. Lea y siga las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema utilizado. No realice nunca expansiones con un dispositivo expandidor o cabezales de expandir inapropiados (sistema, tamaño). La unión podría ser inutilizable, mientras que la máquina y los cabezales podrían resultar dañados. Engrasar ligeramente el cono del cabezal de expansión (18). Enroscar el cabezal de expansión hasta el tope en el expandidor de tubos. A continuación se debe ajustar el expandidor de tubos de forma que la fuerza de empuje de la máquina accionadora sea captada en el extremo del ensanchamiento por la máquina accionadora y no por el cabezal de expansión (15). Para ello desenrosque de la máquina accionadora el expandidor de tubos junto con el cabezal de expansión enroscado. Adelantar el pistón de avance lo máximo posible sin que la máquina active el retorno. En esta posición se debe enroscar en la máquina accionadora el dispositivo expandidor con la cabeza expandidora enroscada, hasta que los segmentos de expandir (17) de la cabeza expandidora (16) estén completamente abiertos. En esta posición se debe fijar el expandidor de tubos con la contratuerca (24).

#### AVISO

Durante la operación de expansión asegúrese de que el casquillo corredizo disponga de espacio suficiente con respecto a la cabeza expandidora (16), ya que de lo contrario las mordazas de expandir (17) podrían doblarse o partirse.

### 3. Operación

#### ⚠ ATENCIÓN

Tras largos períodos de almacenamiento de la máquina accionadora, antes de una nueva puesta en servicio debe accionarse la válvula de sobrepresión presionando la tecla de reposición (13). Si ésta está atascada o se acciona con dificultad no se deberá realizar ninguna operación de prensado. La máquina accionadora deberá ser entregada entonces a un taller concertado REMS para su comprobación.

#### 3.1. Prensadoras radiales (Fig. 1 a 7 y 15 a 19)

Antes de cada uso se debe comprobar que la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, el anillo de prensar, la tenaza adaptadora y la tenaza adaptadora Mini no presenten daños o desgaste, sobre todo el perfil de prensado (11, 22) de las mordazas prensadoras (10) o los 3 segmentos de presión (21). No utilizar las tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, anillos de prensar y tenazas adaptadoras y la tenaza adaptadora Mini si presentan daños o desgaste. De lo contrario podría producirse un prensado incorrecto o incluso un accidente.

Antes de cada utilización se debe realizar con la máquina accionadora y la correspondiente tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, el correspondiente anillo de prensar utilizado con tenaza adaptadora o tenaza adaptadora Mini, una operación de prensado de prueba con accesorio de prensar insertado. La tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini (1), el anillo de prensar (20) con tenaza adaptadora o tenaza adaptadora Mini deben encajar mecánicamente en la máquina accionadora y poder bloquearse correctamente. Una vez concluido el prensado se debe comprobar el cierre completo de las mordazas prensadoras (10), anillos de prensar (20), segmentos de presión (21), tanto en la punta (fig. 1, y fig. 15 a 19 en "A") como en el lado contrario (fig. 1, y fig. 15 a 19 en "B"). También se debe comprobar la estanqueidad de la unión (tener en cuenta las normas, directrices, etc de aplicación local).

Si al cerrar la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini se produce una rebaba bien visible en el casquillo a presión, el prensado puede ser defectuoso o no hermético (véase 5. Averías).

#### ⚠ ATENCIÓN

Para evitar daños en el aparato de prensado asegúrese de que en las situaciones de trabajo, como las mostradas en las figuras 12 a 14 a modo de ejemplo, no se produzcan tensiones entre la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, el anillo de prensar, la tenaza adaptadora, la tenaza adaptadora Mini los elementos de montaje a presión y la máquina accionadora. Existe peligro de rotura. Si no se observan las indicaciones puede producirse una rotura y las piezas expulsadas podrían provocar lesiones severas.

##### 3.1.1. Secuencia de trabajo

Oprima la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini (1) con la mano de modo que se puede deslizar sobre el conector de presión. La máquina accionadora con la tenaza de prensar se debe colocar de forma rectangular sobre el accesorio de prensado con respecto al eje del tubo. Suelte la tenaza de prensar, dejando que se cierre alrededor del accesorio de prensar. Sostenga la máquina accionadora por la empuñadura de la carcasa (6) y la empuñadura del interruptor (9).

Colocar el anillo de prensar (20) alrededor del accesorio de prensar. Colocar la tenaza adaptadora/tenaza adaptadora Mini (19) en la máquina accionadora y bloquear el pasador de sujeción de la tenaza, posicionar dado el caso el casquillo rotatorio (27), ver 2.2. Presionar la tenaza adaptadora / tenaza adaptadora Mini (19) con la mano, de forma que la tenaza adaptadora / tenaza adaptadora Mini pueda ser colocada en el anillo de prensar. Soltar la tenaza adaptadora / tenaza adaptadora Mini, de forma que los radios/semiesferas de la tenaza adaptadora / tenaza adaptadora Mini hagan contacto firme con los rodillos cilíndricos / cojinetes esféricos del anillo de prensar y del sistema de prensar. En las tenazas adaptadoras Z1 y Mini Z1, tener en cuenta que el anillo de prensar únicamente debe utilizarse en un ángulo a 45°.

En REMS Power-Press SE empujar la palanca selectora de la dirección de giro (7) hacia la derecha (avance) y presionar el interruptor pulsador de seguridad (8). Mantener presionado el interruptor pulsador de seguridad (8) hasta que el prensado haya concluido y la tenaza de prensar / el anillo de prensar se haya cerrado. Soltar inmediatamente el interruptor pulsador de seguridad. Empujar la palanca selectora de la dirección de giro (7) hacia la izquierda (retorno) y presionar el interruptor (8) hasta que los rodillos prensadores hayan retrocedido y se accione el acoplamiento de resbalamiento de seguridad. Soltar inmediatamente el interruptor pulsador de seguridad.

#### AVISO

No cargar innecesariamente el acoplamiento de resbalamiento de seguridad. Soltar inmediatamente el interruptor pulsador de seguridad tras cerrarse la tenaza de prensar o en cuanto los rodillos prensadores se hayan retraído. El acoplamiento de resbalamiento de seguridad, al igual que cualquier acoplamiento de resbalamiento, está sujeto a un desgaste natural. Si se carga innecesariamente se desgastará antes de lo normal, pudiendo destruirse.

En REMS Power-Press y REMS Akku-Press, mantenga pulsado el interruptor de seguridad (8) hasta que la tenaza prensadora / anillo de prensar esté completamente cerrada. Esto se indica a través de una señal acústica (crujido). Pulse la tecla de reposición (13) hasta que los rodillos de presión (5) hayan retrocedido por completo.

En REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC y REMS Power-

Press XL ACC, mantenga pulsado el interruptor de seguridad (8) hasta que la tenaza prensadora / anillo de prensar esté completamente cerrada. Una vez completado el prensado, la máquina accionadora cambia automáticamente al retroceso (retroceso forzado). Ello se indica mediante una señal acústica (chasquido).

Presionar la tenaza de prensar / tenaza de prensar Mini con la mano, de forma que pueda ser retirada del accesorio de prensar junto con la máquina accionadora. Presionar la tenaza adaptadora, tenaza adaptadora Mini con la mano, de forma que pueda ser retirada del anillo de prensar junto con la máquina accionadora. Abrir el anillo de prensar con la mano, de forma que el sistema de montaje a presión pueda ser retirado.

##### 3.1.2. Seguridad funcional

En REMS Power-Press SE la operación de prensado finaliza al soltar el interruptor pulsador de seguridad (8). Un acoplamiento de resbalamiento de seguridad en ambas posiciones finales de los rodillos prensadores proporciona seguridad mecánica a las máquinas accionadoras. No cargar innecesariamente el acoplamiento de resbalamiento de seguridad. REMS Power-Press SE está equipada con un sistema electrónico de seguridad, el cual desconecta la máquina accionadora en caso de sobrecarga. La máquina accionadora puede seguir utilizándose por lo general, a no ser que la electrónica de seguridad desconecte la máquina accionadora de nuevo al completarse el prensado. En dicho caso, la máquina accionadora deberá ser comprobada/repurada por un taller REMS concertado. Si la máquina accionadora se desconecta antes de finalizar el prensado, habrá que enviar la máquina accionadora inmediatamente a un taller REMS concertado para su comprobación/repuración.

La REMS Power-Press y la REMS Akku-Press termina el proceso de prensado automáticamente emitiendo una señal acústica (crujido).

La REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC y REMS Power-Press XL ACC termina el proceso de prensado automáticamente emitiendo una señal acústica (crujido) y retrocediendo automáticamente (proceso forzado).

#### AVISO

Sólo se pueden garantizar prensados perfectos si la tenaza de prensar, la tenaza de prensar Mini, el anillo de prensar, los segmentos de prensar cierra completamente. Una vez completada la operación de prensado se debe comprobar que las mordazas (10), anillos de prensar (20) y los segmentos de prensar (21) cierren completamente, tanto en la punta de los mismos (fig. 1 y fig. 15 a 19 en la posición "A") como en el lado opuesto (fig. 1 y fig. 15 a 19 en la posición "B"). Si al cerrar la tenaza de prensar, la tenaza de prensar Mini, el anillo de prensar, los segmentos de prensar se produce una rebaba notable en el casquillo de prensado, ello podría ser indicativo de una operación de prensado defectuosa o no estanca (véase 5. Averías).

##### 3.1.3. Seguridad en el trabajo

Para facilitar un trabajo seguro, las máquinas accionadoras están equipadas con un interruptor de seguridad (8). Gracias a este interruptor, las máquinas accionadoras pueden ser detenidas en todo momento y en especial en caso de peligro. Las máquinas accionadoras se pueden cambiar en cualquier posición al modo de retroceso.

#### 3.2. Prensadoras axiales (Fig. 10, 11)

Tenga en cuenta los diferentes rangos de trabajo de las prensadoras axiales. Se aplica la correspondiente documentación actual de ventas de REMS, véase también [www.rems.de](http://www.rems.de) → Descargas → Catálogo/Folleto de productos. Asegúrese de colocar las cunas/portacunas (14) en la máquina accionadora de forma que el prensado se pueda realizar, a ser posible, en una sola carrera. Ello no resulta posible en algunos casos, siendo necesario un prensado previo y posterior. Para ello, antes de la segunda operación de prensado se debe introducir una de las cunas/portacunas, o ambas, giradas 180°, para reducir la distancia entre las mismas.

##### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22V (Fig. 11)

Inserte y presione la unión de casquillo corregido premontada en las cunas/portacunas (14). Sostenga la máquina accionadora por la empuñadura de la carcasa (5) y la empuñadura del interruptor (9), y mantenga pulsado el interruptor de seguridad (8) hasta que el casquillo a presión haga tope con el collar del conector de casquillo corregido. Esto se indica, además, a través de una señal acústica (crujido). REMS Ax-Press 30 : Una vez concluido el prensado, la máquina accionadora activa automáticamente el retroceso (retroceso automático). Ello se indica mediante una señal acústica (chasquido). REMS Ax-Press 40: Pulsar el botón de reposición (13) hasta que las cabezas prensadoras (14) hayan retrocedido completamente.

Si una vez cerradas las cunas/portacunas existe una separación clara entre el casquillo corregido y el borde del conector, la operación de prensado puede resultar defectuosa o no estanca (ver 5. Averías). Leer y tener en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema de casquillo de prensar a utilizar.

#### ⚠ ATENCIÓN

**¡Peligro de aplastamiento! ¡No inserte la mano en la zona de las cunas/portacunas (14) en movimiento!**

##### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (Fig. 10)

Colocar la unión con el accesorio de casquillo de prensar montada previamente en las cunas/portacunas (14). Eventualmente, en el modelo REMS Ax-Press



25 L ACC, la menor distancia de las cunas/portacunas se deberá alcanzar, desplazando la cuna/portacuna exterior hasta la posición central de la misma. Sujetar la máquina accionadora bien con una mano por el mango-interruptor (9) o con ambas manos por el mango de la carcasa (6) y el mango-interruptor (9). Mantener pulsado el interruptor de seguridad (8) hasta que el casquillo corredizo apoye en el collar del conector del casquillo corredizo. La máquina accionadora conecta entonces automáticamente el accionamiento de retroceso (retroceso automático).

Si una vez cerradas las cunas/portacunas existe una separación clara entre el casquillo corredizo y el borde del conector, la operación de prensado puede resultar defectuosa o no estanca (ver 5. Averías). Leer y tener en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema de casquillo de prensar a utilizar.

En el sistema de casquillo corredizo IV se requieren diferentes cunas/portacunas para un mismo tamaño de tubo. Leer y tener en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema de casquillo de prensar a utilizar.

#### **⚠ ATENCIÓN**

**¡Peligro de aplastamiento! ¡No inserte la mano en la zona de las cunas/portacunas (14) en movimiento!**

### 3.3. Expandidor de tubos

#### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC con dispositivo expandidor Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (fig. 8, 9)

Leer y observar las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema empleado. Coloque el anillo Q & E del tamaño correspondiente sobre el tubo. Inserte el cabezal de expandir en el tubo y presione el cabezal de expandir/la máquina accionadora contra el tubo. Conecte la máquina accionadora (8). Una vez abierto el cabezal de expandir, la máquina accionadora cambia automáticamente al retroceso y el cabezal de expandir se vuelve a cerrar. En la máquina REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC mantenga el interruptor de seguridad (8) pulsado y siga empujando el cabezal de expandir/la máquina accionadora. Gire ligeramente el tubo. Repita el proceso de expansión hasta que las mordazas de expandir (17) se hayan insertado en el tubo de forma que hagan tope. En la máquina REMS Power-Ex-Press Q & E ACC se debe soltar el interruptor de seguridad (8) después de cada expansión, esperar hasta que el cabezal de expansión retroceda completamente y a continuación pulsar nuevamente el interruptor de seguridad (8). Repetir la operación de expansión, hasta que las mordazas expansoras (17) se encuentren introducidas en el tubo hasta el tope.

#### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC con dispositivo expandidor P (fig. 8)

Introducir el casquillo corredizo en el tubo, insertar el cabezal de expandir en el tubo hasta el tope y presionar el cabezal de expandir / máquina de accionamiento contra el tubo. Conectar la máquina de accionamiento (8). Durante la operación de expansión, asegúrese de que el casquillo corredizo disponga de espacio suficiente con respecto al cabezal de expandir, ya que de lo contrario las mordazas de expandir (17) podrían doblarse o partirse. Mantener pulsado el interruptor de seguridad (8) hasta que se haya expandido el tubo, lo cual quedará indicado también mediante una señal sonora (chasquido). Realizar varias expansiones eventualmente. Gire ligeramente el tubo. Lea y siga las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema empleado.

#### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC dispositivo expandidor Cu (fig. 8)

Introducir el cabezal de expandir en el tubo hasta el tope y presionar el cabezal de expandir / máquina de accionamiento contra el tubo. Conectar la máquina de accionamiento. Cuando el cabezal de expandir está abierto, la máquina accionadora activa el retroceso automáticamente y el cabezal de expandir se vuelve a cerrar. Lea y observe las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema empleado.

### 3.4. Control del estado de carga con protección contra descarga total del acumulador

Todas las prensas por acumulador REMS cuentan desde el 1 de enero de 2011 con un control electrónico del estado de carga con indicador LED (23) bicolor verde/rojo. El LED se ilumina en verde si el acumulador se encuentra plenamente o suficientemente cargado. El LED se ilumina en rojo para indicar que el acumulador debe ser cargado. Si esto ocurre durante una operación de prensado, quedando ésta incompleta, se deberá completar dicha operación con un cargador Li-Ion cargado. Cuando no se utiliza la máquina accionadora, el LED se apaga al cabo de aprox. 2 horas, volviendo a iluminarse en cuanto se conecta nuevamente la máquina accionadora.

### 3.5. Indicación escalonada del estado de carga (26) del acumulador Li-Ion con 21,6 V

La indicación escalonada del estado de carga indica el estado de carga del acumulador mediante 4 LEDs. Al pulsar el símbolo de batería se ilumina al menos un LED durante unos segundos. Cuantos más LEDs se encienden, mayor es el estado de carga del acumulador. Si el LED parpadea en rojo, habrá que recargar el acumulador.

## 4. Mantenimiento

### **⚠ ADVERTENCIA**

Sin perjuicio del mantenimiento detallado a continuación, se recomienda llevar las máquinas accionadoras REMS junto con todas las herramientas (por ej., tenazas, tenazas mini, anillos de prensar con tenazas adaptadoras, tenazas

adaptadoras Mini, cunas/portacunas, cabezales de expandir) y accesorios (por ejemplo, acumulador, cargador rápido) al menos una vez al año a un taller REMS concertado para su inspección y comprobación de repetición de aparatos eléctricos. En Alemania se debe efectuar esta comprobación en los aparatos eléctricos conforme a la norma DIN VDE 0701-0702; también lo prescribe la norma 3 del reglamento alemán de prevención de riesgos DGUV, "Instalaciones y material eléctrico", para material eléctrico que cambie de lugar. Además, se deberán observar y cumplir las disposiciones de seguridad, las normas y los reglamentos vigentes en cada caso en el lugar de trabajo.

### 4.1. Inspección/repación

#### **⚠ ADVERTENCIA**

**¡Antes de realizar cualquier trabajo de arreglo o reparación, desenchufe la clavija de red o saque el acumulador!** Estos trabajos únicamente deben ser realizados por personal técnico cualificado.

El engranaje de la máquina accionadora REMS Power-Press SE es libre de mantenimiento. Cuenta con un engrase permanente y no requiere, por tanto, lubricación adicional. El motor REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC y REMS Power-Ex-Press Q & E ACC tiene escobillas de carbón. Éstas están sometidas a desgaste, teniendo que controlarse y renovarse de vez en cuando. Utilice únicamente escobillas de carbón originales REMS. La máquina accionadora REMS Power-Press SE posee un acoplamiento de resbalamiento de seguridad. Éste se desgasta con el tiempo y necesita comprobarse o sustituirse periódicamente. Utilizar exclusivamente acoplamientos de resbalamiento de seguridad originales REMS. En las máquinas accionadoras operadas mediante acumulador, las escobillas de carbón desgastan los motores CC. Éstas no pueden ser renovadas, se debe sustituir el motor CC. En todas las máquinas accionadoras electrohidráulicas se desgastan los anillos obturadores (juntas tóricas). Éstos deben comprobarse o sustituirse periódicamente. En caso de que la fuerza de apriete sea insuficiente o se produzca una pérdida de aceite, la máquina accionadora se debe comprobar y, en su caso, reparar a un taller de postventa autorizado por REMS.

#### **AVISO**

Las tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, anillos de prensar, tenazas adaptadoras, cunas/portacunas y cabezales de expandir defectuosos o desgastados no se pueden reparar.

### 4.2. Mantenimiento

#### **⚠ ADVERTENCIA**

**¡Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, desenchufe la clavija de red o saque el acumulador!**

Mantenga limpias las tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, anillos de prensar, tenazas adaptadoras, tenaza adaptadora Mini, cunas/portacunas, cabezales de expandir y especialmente sus alojamientos. Limpiar las piezas de metal fuertemente ensuciadas p. ej. con el limpiador para máquinas REMS CleanM (código 140119), a continuación proteger contra oxidación.

Las piezas de plástico (p. ej. carcasa, acumuladores) se deben limpiar únicamente con el limpiador para máquinas REMS CleanM (código 140119) o un jabón suave y un paño húmedo. No utilice detergentes domésticos. Muchos de ellos contienen sustancias químicas que pueden dañar las piezas de plástico. En ningún caso, utilice gasolina, aguarrás, diluyente o productos similares para limpiar dichas piezas.

Asegúrese de que nunca penetre líquido en el interior de la herramienta eléctrica. No sumergir nunca la herramienta eléctrica en líquidos.

#### 4.2.1. Tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, anillos de prensar, tenazas adaptadoras, tenaza adaptadora Mini

Comprobar periódicamente la suavidad de movimiento de las tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, anillos de prensar y tenazas adaptadoras, tenaza adaptadora Mini. Si fuera necesario, limpiar las tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, tenazas adaptadoras, tenaza adaptadora Mini, los anillos de prensar, las tenazas adaptadoras y engrasar ligeramente los pasadores (12) de las mordazas prensadoras, segmentos de presión / mordazas (fig. 1, 15–19) secundarias con aceite para máquinas, ¡sin desmontar la tenaza prensadora, los anillos de prensar / tenaza adaptadora, tenaza adaptadora Mini! Eliminar los restos de material en el perfil de prensado (11, 22). Comprobar periódicamente el correcto estado operativo de todas las tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, anillos de prensar y tenazas adaptadoras, realizando para ello una operación de prensado de prueba con conector de presión colocado. Sólo se pueden garantizar prensados perfectos si la tenaza de prensar, la tenaza de prensar Mini, el anillo de prensar, los segmentos de prensar cierra completamente. Una vez completada la operación de prensado se debe comprobar que las mordazas (10), anillos de prensar (20) y los segmentos de prensar (21) cierren completamente, tanto en la punta de los mismos (fig. 1 y fig. 15 a 19 en la posición "A") como en el lado opuesto (fig. 1 y fig. 15 a 19 en la posición "B"). Si al cerrar la tenaza de prensar, la tenaza de prensar Mini, el anillo de prensar, los segmentos de prensar se produce una rebaba notable en el casquillo de prensado, ello podría ser indicador de una operación de prensado defectuosa o no estanca (véase 5. Averías).

No seguir utilizando las tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, anillos de prensar y tenazas adaptadoras, tenaza adaptadora Mini que se encuentren dañados o desgastados. En caso de duda envíe la máquina accionadora junto con todas las tenazas de prensar, tenazas de prensar Mini, anillos de prensar y tenazas adaptadoras, tenaza adaptadora Mini a un taller concertado REMS para su inspección.

#### 4.2.2. *Prensadoras radiales*

Mantenga limpio el cunas/portacunas y limpie periódicamente los rodillos de presión (5) y el perno portatenazas (2), engrase ligeramente con aceite para máquinas. Comprobar periódicamente la seguridad de funcionamiento realizando un prensado con un accesorio de prensar que requiera la máxima fuerza de compresión. Si la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, el anillo de prensar los segmentos de presión cierran completamente (véase arriba) durante este prensado, la seguridad operativa de la máquina accionadora estará garantizada.

#### 4.2.3. *Prensadoras axiales*

Mantenga limpias las cunas/portacunas (14) en el dispositivo prensor, así como el dispositivo prensor mismo.

#### 4.2.4. *Expandidor de tubos*

En las máquinas REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC mantener limpio el expandidor de tubos (15), los cabezales de expandir (16) y el cabezal de expansión (18). Engrasar ligeramente el cabezal de expansión (18) de forma periódica.

## 5. Averías

Para evitar daños en el aparato de prensado asegúrese de que en las situaciones de trabajo, como las mostradas en la figuras 12 a 14 a modo de ejemplo, no se produzcan tensiones entre la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, el anillo de prensar, la tenaza adaptadora, la tenaza adaptadora Mini, los elementos de montaje a presión y la máquina accionadora.

### ⚠ ATENCIÓN

Tras largos periodos de almacenamiento de la máquina accionadora, antes de una nueva puesta en servicio debe accionarse la válvula de sobrepresión presionando la tecla de reposición (13). Si ésta está atascada o se acciona con dificultad no se deberá realizar ninguna operación de prensado. La máquina accionadora deberá ser entregada entonces a un taller concertado REMS para su comprobación.

#### 5.1. Fallo: La máquina de accionamiento no se mueve.

##### Causa:

- Escobillas de carbón desgastadas.
- Cable de alimentación defectuoso (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Acumulador agotado o defectuoso (máquinas accionadoras por acumulador REMS).
- Máquina accionadora defectuosa.

##### Solución:

- Solicitar la sustitución de las escobillas de carbón o del motor CC a un técnico profesional cualificado o un taller REMS concertado.
- Solicitar la sustitución del cable de alimentación a un técnico profesional o un taller REMS concertado.
- Recargar el acumulador con el cargador rápido Li-Ion/Ni-Cd o sustituir el acumulador.
- Solicitar la comprobación/repación de la máquina accionadora a un taller REMS concertado.

#### 5.2. Fallo: La prensadora radial no concluye el prensado, la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, anillo de prensar, tenaza adaptadora, segmento de presión no cierra completamente.

##### Causa:

- Máquina accionadora sobrecalentada (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC).
- Escobillas de carbón desgastadas.
- Acoplamiento de resbalamiento defectuoso (REMS Power-Press SE).
- Acumulador agotado o defectuoso (máquinas accionadoras por acumulador REMS).
- Máquina accionadora defectuosa.
- Tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini incorrecta, anillo de prensar incorrecto (perfil de prensado, tamaño) o tenaza adaptadora, la tenaza adaptadora Mini incorrecta.
- Dificultad de movimiento o defecto de la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, anillo de prensar, tenaza adaptadora, la tenaza adaptadora Mini.

##### Solución:

- Dejar enfriar la máquina accionadora durante aprox. 10 minutos.
- Solicitar la sustitución de las escobillas de carbón o del motor CC a un técnico profesional cualificado o un taller REMS concertado.
- Solicitar la comprobación/repación del acoplamiento de resbalamiento a un taller REMS concertado.
- Recargar el acumulador con el cargador rápido Li-Ion/Ni-Cd o sustituir el acumulador.
- Solicitar la comprobación/repación de la máquina accionadora a un taller REMS concertado.
- Comprobar la rotulación de la tenaza de prensar, de la tenaza de prensar Mini, del anillo de prensar, de la tenaza adaptadora, y sustituir si fuera necesario.
- ¡No seguir utilizando la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, anillo de prensar, tenaza adaptadora! Limpiar la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, anillo de prensar, tenaza adaptadora y lubricar ligeramente con aceite para máquinas o sustituir por uno/a nuevo/a.

#### 5.3. Fallo: REMS Power-Press SE se desconecta **repetidamente** tras finalizar el prensado.

##### Causa:

- Máquina accionadora defectuosa.

##### Solución:

- Solicitar la comprobación/repación de la máquina accionadora a un taller REMS concertado.

#### 5.4. Fallo: Al cerrar la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, anillo de prensar, tenaza adaptadora se produce una clara rebaba en el casquillo de prensado.

##### Causa:

- Deterioro o desgaste de la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, anillo de prensar, segmentos de presión o perfil de prensado.
- Tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini incorrecta, anillo de prensar incorrecto (perfil de prensado, tamaño) o tenaza adaptadora, la tenaza adaptadora Mini incorrecta.
- Adaptación inadecuada del casquillo de prensado, tubo y casquillo de apoyo.

##### Solución:

- Sustituir la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini, anillo de prensar por elementos nuevos.
- Comprobar la rotulación de la tenaza de prensar, de la tenaza de prensar Mini, de los anillos de prensar, de la tenaza adaptadora, la tenaza adaptadora Mini, y sustituir si fuera necesario.
- Comprobar la compatibilidad del casquillo de prensado, del tubo y del casquillo de apoyo. Leer y tener en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema de prensar a utilizar.

#### 5.5. Fallo: Las mordazas prensadoras se cierran sin carga de la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini desigualmente en los puntos "A" y "B" (fig. 1).

##### Causa:

- La tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini ha caído al suelo, muelle de compresión doblado.

##### Solución:

- Enviar la tenaza de prensar, tenaza de prensar Mini a un taller REMS concertado para su comprobación.

**5.6. Fallo:** Al realizar un prensado axial el tubo queda atrapado entre el casquillo de prensar y el collar del accesorio de prensar.

**Causa:**

- Expansión excesiva.
- Desplazamiento excesivo del tubo en el casquillo de apoyo del accesorio de casquillo de prensar.
- Cabeza expandidora incorrecta (sistema de casquillo de prensar, tamaño).
- Adaptación inadecuada del casquillo de prensar, el tubo y el casquillo de apoyo.

**Solución:**

- Comprobar si se ha utilizado la cabeza expandidora adecuada. Expansión repetida del tubo, tener en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema de casquillo de prensar a emplear.
- Comprobar si se ha utilizado la cabeza expandidora adecuada. Expansión repetida del tubo, tener en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema de casquillo de prensar a emplear.
- Sustituir la cabeza expandidora.
- Comprobar la compatibilidad del casquillo de prensar, del tubo y del casquillo de apoyo, dado el caso contactar con el fabricante/distribuidor del sistema de casquillo de prensar a emplear.

**5.7. Fallo:** Durante el prensado axial, una vez cerradas las cunas/portacunas, queda un espacio de separación notorio entre el casquillo de prensar y el collar del accesorio de prensar.

**Causa:**

- Tubo aplastado entre el casquillo de prensar y el collar del accesorio de prensar, véase 5.6.
- Cuna/portacuna utilizada incorrecta (sistema de casquillo de prensar, tamaño).
- Acumulador agotado o defectuoso (máquinas accionadoras por acumulador REMS).
- Máquina accionadora defectuosa.

**Solución:**

- Comprobar si se ha utilizado la cabeza expandidora adecuada. Expansión repetida del tubo, tener en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema de casquillo de prensar a emplear.
- Sustituir la cuna/portacuna.
- Recargar el acumulador con el cargador rápido Li-Ion/Ni-Cd, sustituir el acumulador.
- Solicitar la comprobación/repación de la máquina accionadora a un taller REMS concertado.

**5.8. Fallo:** El expandidor no es capaz de finalizar la expansión, el cabezal de expansión no se abre completamente.

**Causa:**

- Máquina accionadora sobrecalentada (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Escobillas de carbón desgastadas (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Acumulador agotado o defectuoso (máquinas accionadoras por acumulador REMS).
- Máquina accionadora defectuosa.
- Cabeza expandidora incorrecta (sistema de casquillo de prensar, tamaño).
- Dificultad de movimiento o defecto de la cabeza expandidora.
- Ajuste incorrecto del dispositivo expandidor (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC).
- Distancia de separación insuficiente del casquillo de prensar con respecto a la cabeza expandidora.

**Solución:**

- Dejar enfriar la máquina accionadora durante aprox. 10 minutos.
- Solicitar la sustitución de las escobillas de carbón o del motor CC a un técnico profesional cualificado o un taller REMS concertado.
- Recargar el acumulador con el cargador rápido Li-Ion/Ni-Cd o sustituir el acumulador.
- Solicitar la comprobación/repación de la máquina accionadora a un taller REMS concertado.
- Sustituir la cabeza expandidora.
- ¡No seguir utilizando la cabeza expandidora! Limpiar la cabeza expandidora, lubricar ligeramente con aceite para máquinas o sustituir.
- Ajustar nuevamente el dispositivo expandidor, véase 2.5.
- Ampliar la distancia de separación entre el casquillo de prensar y la cabeza expandidora.

## 6. Eliminación

Las máquinas accionadoras, acumuladores y cargadores rápidos no se deben eliminar junto con los residuos domésticos al final de su vida útil. La eliminación de las mismas se debe realizar conforme a la normativa legal. Las baterías de litio y los paquetes de acumulador de todos los sistemas de batería pueden ser eliminados sólo estando descargados, o bien en caso de baterías de litio y los paquetes de acumulador no completamente descargados hay que cubrir todos los contactos por ejemplo con cinta aislante.

## 7. Garantía del fabricante

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario. Se debe acreditar el momento de entrega enviando los recibos originales de compra, los cuales deben incluir la fecha de adquisición y la denominación del producto. Todos los fallos de funcionamiento que surjan dentro del periodo de garantía y que obedezcan a fallos de fabricación o material probados, se repararán de forma gratuita. La reparación de las carencias no supone una prolongación ni renovación del periodo de garantía del producto. Los daños derivados de un desgaste natural, manejo indebido o uso abusivo, no observación de las normas de uso, utilización de materiales inadecuados, sobreesfuerzo, utilización para una finalidad distinta, intervención por cuenta propia o ajena u otras causas que no sean responsabilidad de REMS quedarán excluidas de la garantía.

Los servicios de garantía únicamente pueden ser prestados por un taller de servicio REMS concertado. Las exigencias de garantía sólo se reconocerán cuando el producto sea entregado a un taller de servicio REMS concertado sin manipulación previa y sin desmontar. Los productos y elementos recambiados pasan a formar parte de la propiedad de la empresa REMS.

El usuario corre con los gastos de envío y reenvío.

Esta garantía no minora los derechos legales del usuario, en especial la exigencia de garantía al vendedor por carencias. Esta garantía del fabricante es válida únicamente para productos nuevos adquiridos y utilizados en la Unión Europea, Noruega o Suiza.

Esta garantía está sujeta al derecho alemán, con la exclusión del Convenión de las Naciones Unidas sobre contratos para la venta internacional de mercaderías (CSIG).

## 8. Ampliación de la garantía del fabricante hasta 5 años

Para las máquinas accionadoras representadas en estas instrucciones de servicio existe la posibilidad, en el plazo de 30 días a partir de la entrega al primer usuario, de ampliar el periodo de garantía actual del fabricante hasta 5 años, registrando la máquina accionadora en [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Los derechos derivados de la ampliación de la garantía del fabricante sólo pueden ser exigidos por primeros usuarios registrados, bajo la condición de que la placa indicadora de potencia no haya sido retirada o modificada en la máquina accionadora y que los datos de la misma resulten legibles. Queda excluida la cesión de los derechos.

## 9. Catálogos de piezas

Consulte los catálogos de piezas en la página [www.rems.de](http://www.rems.de) → Descargas → Lista de piezas.



## Vertaling van de originele handleiding

Voor het gebruik van de REMS perstangen, REMS perstangen Mini, REMS persringen met tussentangen, REMS perskoppen, REMS optrompkoppen voor de verschillende buisverbindingssystemen gelden altijd de actuele REMS verkoopdocumenten, zie ook [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Product catalogs, brochures. Als door de systeemfabrikant bepaalde componenten van een buisverbindingssysteem veranderd of nieuw op de markt gebracht worden, dient de actuele gebruiksstand ervan bij REMS te worden opgevraagd (fax +49 7151 17 07 110 of e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Wijzigingen en vergissingen voorbehouden.

Fig. 1–19

1	Perstang/perstang Mini	16	Optrompkop
2	Tanghouderbout	17	Optrompbekken
3	Drukschuif/knop	18	Optrompdoorn
4	Vergrendelstift/grendel	19	Tussentang /tussentang Mini
5	Persrollen	20	Persring
6	Machinegreep	21	Perssegment
7	Draairichtingshendel	22	Perscontour (persring resp. perssegmenten)
8	Veiligheidsstipschakelaar	23	Indicatie van de laadtoestand
9	Schakelaargreep	24	Contramoor
10	Persbek	25	Accu
11	Perscontour (perstang)	26	Trapsgewijze indicatie van de laadtoestand (REMS Accu's 21,6 V)
12	Bout	27	Draaihuls (REMS Power-Press XL ACC)
13	Terugloopknop		
14	Perskop		
15	Optrompvoorziening		

## Algemene veiligheidsinstructies voor elektrisch gereedschap

### ⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit elektrische gereedschap voorzien is. Als de onderstaande aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstige letsels leiden.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

Het in de veiligheidsinstructies gebruikte begrip 'elektrisch gereedschap' heeft betrekking op elektrische gereedschappen (met netsnoer) en elektrische gereedschappen op accu's (zonder netsnoer).

### 1) Veiligheid op de werkplek

- Houd uw werkplek schoon en goed verlicht. Een rommelige en onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.
- Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving waar zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden en dus explosiegevaar bestaat. Elektrische gereedschappen produceren vonken, die het stof of de dampen kunnen ontsteken.
- Houd kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap. Als u wordt afgeleid, kunt u gemakkelijk de controle over het apparaat verliezen.

### 2) Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in de contactdoos passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik geen verloopstekkers voor elektrische gereedschappen met randaarding. Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok.
- Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten. Er bestaat een verhoogd risico van een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.
- Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen of vocht. Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.
- Gebruik de aansluitkabel niet oneigenlijk om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. Houd de aansluitkabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. Een beschadigd of in de war gebracht snoer verhoogt het risico van een elektrische schok.
- Als u met een elektrisch gereedschap in de openlucht werkt, mag u uitsluitend verlengsnoeren gebruiken die voor buitengebruik geschikt zijn. Het gebruik van verlengsnoeren die voor buitengebruik geschikt zijn, vermindert het risico van een elektrische schok.
- Als het bedrijf van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken. Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

### 3) Veiligheid van personen

- Wees aandachtig tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap. Let op wat u doet en werk met verstand. Gebruik geen elektrisch gereedschap, als u moe bent of als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap kan ernstige letsels tot gevolg hebben.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril. Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmasker, slipvaste

veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, naargelang de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van letsels.

- Voorkom een onbedoelde inschakeling van het gereedschap. Verzeker u ervan dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, alvorens u het op het stroomnet en/of de accu aansluit, opneemt of draagt. Als u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar houdt of als u het gereedschap op de elektrische voeding aansluit terwijl het ingeschakeld is, kan dit ongevallen veroorzaken.
  - Verwijder instelgereedschap of schroefslutels, voor u het elektrische gereedschap inschakelt. Gereedschap of sluitels die zich in een draaiend onderdeel bevinden, kunnen letsels veroorzaken.
  - Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren. Zo kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter controleren.
  - Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende onderdelen. Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.
  - Als stofzuig- en -opvangsystemen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze aangesloten zijn en correct worden gebruikt. Gebruik van een stofzuiging kan risico's door stof verminderen.
  - Let op dat u zich niet ten onrechte veilig waant en negeer nooit de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap, ook niet wanneer u na veelvuldig gebruik zeer goed met het elektrische gereedschap vertrouwd bent. Achteloos handelen kan in een fractie van een seconde tot ernstig letsel leiden.
- Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap
    - Overbelast het gereedschap niet. Gebruik bij uw werk het elektrische gereedschap dat daarvoor bedoeld is. Met het juiste elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.
    - Gebruik geen elektrisch gereedschap met een defecte schakelaar. Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
    - Trek de stekker uit de contactdoos en/of verwijder de accu, voor u instellingen van het gereedschap wijzigt, accessoires vervangt of het gereedschap weglegt. Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld start.
    - Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet vertrouwd mee zijn of die deze instructies niet gelezen hebben. Elektrisch gereedschap is gevaarlijk, als het door onervaren personen wordt gebruikt.
    - Onderhoud het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegelijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen en of bepaalde onderdelen eventueel gebroken of zo beschadigd zijn, dat het elektrische gereedschap niet meer correct werkt. Laat beschadigde onderdelen repareren, vóór u het elektrische gereedschap weer in gebruik neemt. Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
    - Houd snijwerktuigen altijd scherp en schoon. Zorgvuldig onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijkanten gaan minder snel klemmen en kunnen gemakkelijker worden geleid.
    - Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, werktuigen enz. uitsluitend volgens deze instructies. Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
    - Houd handgrepen en grijpvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet. Bij gladde handgrepen en grijpvlakken is een veilige bediening en controle van het elektrische gereedschap in onvoorziene situaties niet mogelijk.
  - Gebruik en behandeling van accugereedschap
    - Laad accu's uitsluitend op in een lader die door de fabrikant is aanbevolen. Als een lader die voor een bepaald type accu's geschikt is, voor andere accu's wordt gebruikt, bestaat brandgevaar.
    - Gebruik in het elektrische gereedschap uitsluitend de daarvoor bedoelde accu's. Het gebruik van andere accu's kan tot letsels en brandgevaar leiden.
    - Houd niet-gebruikte accu's verwijderd van paperclips, muntstukken, sluitels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die een overbrugging van de contacten zouden kunnen veroorzaken. Een kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
    - Bij een verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu ontsnappen. Vermijd contact hiermee. Bij een toevallig contact dient u de betreffende lichaamsdelen met water af te spoelen. Als de vloeistof in de ogen terechtkomt, dient u tevens een arts te raadplegen. Uitgelopen accuvloeistof kan huidirritaties of brandwonden veroorzaken.
    - Gebruik geen beschadigde of veranderde accu. Beschadigde of veranderde accu's kunnen zich onvoorspelbaar gedragen en tot brand, ontploffing of verwondingsgevaar leiden.
    - Stel een accu niet bloot aan vuur of te hoge temperaturen. Vuur of temperaturen boven 130 °C (265 °F) kunnen een explosie veroorzaken.
    - Volg alle instructies voor het laden en laad de accu of het accugereedschap nooit buiten het in de handleiding aangegeven temperatuurbereik. Verkeerd laden of laden buiten het toelaatbare temperatuurbereik kan de accu vernielen en het brandgevaar verhogen.
  - Service
    - Laat uw elektrisch gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren. Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het gereedschap in stand gehouden wordt.

- b) Repareer nooit beschadigde accu's. Alle onderhoudswerkzaamheden aan accu's mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de fabrikant of een geautoriseerde klantenservice.

## Veiligheidsinstructies voor persen

### ⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit elektrische gereedschap voorzien is. Als de onderstaande aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstige letsels leiden.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

- Gebruik het elektrische gereedschap niet als dit beschadigd is. Er bestaat gevaar voor ongevallen.
- Houd het elektrische gereedschap tijdens het werk vast aan de huisgreep (6) en aan de schakelaargreep (9) en zorg ervoor dat u stabiel staat. Het elektrische gereedschap ontwikkelt een zeer hoge perskracht. Met twee handen wordt het veiliger bediend. Wees daarom bijzonder voorzichtig. Houd kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap.
- Griep nooit bewegende onderdelen in het persgedeelte/optrompgedeelte. Er bestaat kans op letsel door het knellen van vingers of hand.
- Gebruik radiaalpersen nooit met een niet-vergrendelde tanghouderbout (2). Er bestaat breukgevaar en wegvliegende delen kunnen ernstig letsel veroorzaken.
- Plaats de radiaalpers met perstang, perstang Mini, persring met tussentang altijd in een rechte hoek met de buis op de persfitting. Als de radiaalpers schuin op de buis wordt opgezet, trekt deze zich door zijn hoge aandrijfkracht in een rechte hoek op de buis. Hierbij kunnen handen of andere lichaamsdelen gekneld worden en/of bestaat breukgevaar, waarbij wegvliegende delen tot ernstig letsel kunnen leiden.
- Gebruik de radiaalpers uitsluitend met ingezette perstang, perstang Mini, persring met tussentang. Start de persbewerking alleen voor het tot stand brengen van een persverbinding. Zonder perstegendruk van de persfitting worden de aandrijfmachine, perstang, perstang Mini, persring en tussentang onnodig zwaar belast.
- Controleer vóór het gebruik van perstangen, persringen met tussentangen (persbekken, perskettingen met tussenbekken) van andere merken of deze geschikt zijn voor de REMS radiaalpersen. Perstangen, persringen met tussentangen van andere merken kunnen in REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press en REMS Akku-Press ACC worden gebruikt, als deze berekend zijn op de benodigde schuifkracht van 32 kN, mechanisch in de REMS aandrijfmachine passen, zoals voorgeschreven vergrendeld kunnen worden en aan het einde van hun levensduur of bij overbelasting zonder gevaar breken, bijv. zonder het risico van wegvliegende delen van de persbekken. Er wordt aanbevolen alleen perstangen, persringen met tussentangen te gebruiken die met een veiligheidsfactor  $\geq 1,4$  tegen vermoeidheidsbreuk gebouwd zijn, d.w.z. dat deze bij een benodigde schuifkracht van 32 kN bestand zijn tegen een schuifkracht van 45 kN. Lees en volg ook de handleiding en veiligheidsinstructies van de betreffende fabrikant/aanbieder van de perstangen, persringen met tussentangen en de inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het perspersfittingsysteem en neem ook de eventueel hierin vermelde gebruiksbependingen in acht. Bij niet-nakoming bestaat breukgevaar en kunnen wegvliegende delen ernstig letsel veroorzaken.
- Gebruik de axiaalpersen alleen met volledig ingestoken perskoppen. Bij niet-nakoming bestaat breukgevaar en kunnen wegvliegende delen ernstig letsel veroorzaken.
- Plaats de draaihuls (27) van de Power-Press XL ACC overeenkomstig de gebruikte perstang/tussentang, zie 2.2. Er bestaat gevaar voor letsel.
- Let erop dat optrompkoppen altijd tot aan de aanslag op de optrompvoorziening worden geschroefd. Bij niet-nakoming bestaat breukgevaar en kunnen wegvliegende delen ernstig letsel veroorzaken.
- Gebruik alleen onbeschadigde perstangen, perstangen Mini, persringen, tussentangen, perskoppen, optrompkoppen. Beschadigde perstangen, perstangen Mini, persringen, tussentangen, perskoppen, optrompkoppen kunnen klemmen of breken en/of tot een slechte persverbinding leiden. Beschadigde perstangen, perstangen Mini, persringen, tussentangen, perskoppen, optrompkoppen mogen niet worden gerepareerd. Bij niet-nakoming bestaat breukgevaar en kunnen wegvliegende delen ernstig letsel veroorzaken.
- Trek de netstekker uit of verwijder de accu vóór de montage/demontage van perstangen, perstangen Mini, persringen, tussentangen, perskoppen, optrompkoppen. Er bestaat gevaar voor letsel.
- Volg de onderhoudsvoorschriften voor het elektrische gereedschap en de onderhoudsinstructies voor perstangen, perstangen Mini, persringen, tussentangen, perskoppen, optrompkoppen. Het volgen van de onderhoudsvoorschriften heeft een positieve invloed op de levensduur van het elektrische gereedschap, de perstangen, perstangen Mini, persringen, tussentangen, perskoppen en optrompkoppen.
- Laat het elektrische gereedschap nooit zonder toezicht, terwijl het loopt. Schakel het elektrische gereedschap bij langere werkonderbrekingen uit en trek de stekker/accu uit. Van elektrische apparaten kunnen gevaren uitgaan, die tot zaak- en/of personschade kunnen leiden, als ze zonder toezicht worden achtergelaten.
- Controleer de aansluitkabel, verlengkabels van het elektrische gereedschap en de spanningsbron regelmatig op beschadiging. Laat deze bij beschadiging vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS klantenservice.

- Laat het elektrische gereedschap uitsluitend gebruiken door opgeleide personen. Jongeren mogen het elektrische gereedschap uitsluitend gebruiken, als ze ouder dan 16 zijn, als dit nodig is in het kader van hun opleiding en als ze hierbij onder toezicht van een deskundige staan.
- Kinderen en personen die op basis van hun fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of door een gebrek aan ervaring of kennis niet in staat zijn het elektrische gereedschap veilig te bedienen, mogen dit elektrische gereedschap niet zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon gebruiken. Anders bestaat risico op een verkeerde bediening en letsels.
- Gebruik uitsluitend goedgekeurde en overeenkomstig gemarkeerde verlengkabels met een voldoende grote kabeldiameter. Gebruik verlengkabels tot een lengte van 10 m met een kabeldiameter van 1,5 mm<sup>2</sup>, kabels van 10 – 30 m met een kabeldiameter van 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Veiligheidsinstructies voor accu's

### ⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit elektrische gereedschap voorzien is. Als de onderstaande aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstige letsels leiden.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

- Gebruik de accu alleen in elektrisch gereedschap van REMS. Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.
- Gebruik alleen originele REMS accu's met de op het typeplaatje aangegeven spanning. Het gebruik van andere accu's kan tot letsels en brandgevaar door exploderende accu's leiden.
- Gebruik accu en snellaadapparaat uitsluitend binnen het aangegeven werktemperatuurbereik.
- Laad REMS accu's alleen in het REMS snellaadapparaat. Bij gebruik van een ongeschikte lader bestaat brandgevaar.
- Laad de accu vóór het eerste gebruik in het REMS snellaadapparaat volledig op, om de volle capaciteit van de accu te bereiken. Accu's worden gedeeltelijk geladen geleverd.
- Steek de accu recht en niet met geweld in de accuschacht. Anders bestaat het risico dat de accucontacten verbogen worden en de accu beschadigd wordt.
- Bescherm accu's tegen hitte, direct zonlicht, vuur, vocht en water. Er bestaat explosie- en brandgevaar.
- Gebruik de accu's niet in explosiegevaarlijke omgevingen en niet in de buurt van bijv. brandbare gassen, oplosmiddelen, stof, dampen, vloeistoffen. Er bestaat explosie- en brandgevaar.
- Open de accu's niet en breng geen wijzigingen aan de constructie van de accu's aan. Er bestaat explosie- en brandgevaar door kortsluiting.
- Gebruik geen accu met een beschadigd huis of beschadigde contacten. Bij beschadiging en onjuist gebruik van de accu kunnen dampen vrijkomen. Deze dampen kunnen de luchtwegen irriteren. Zorg voor frisse lucht en raadpleeg bij klachten een arts.
- Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu ontsnappen. Raak deze vloeistof niet aan. Uitgelopen accuvloeistof kan huidirritaties of brandwonden veroorzaken. Bij contact dient u de betreffende lichaamsdelen direct met water af te spoelen. Als de vloeistof in de ogen terechtkomt, dient u bovendien een arts te raadplegen.
- Neem de veiligheidsinstructies op accu en snellaadapparaat in acht.
- Houd niet-gebruikte accu's verwijderd van paperclips, muntstukken, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die een overbrugging van de contacten zouden kunnen veroorzaken. Er bestaat explosie- en brandgevaar door kortsluiting.
- Verwijder de accu, als het elektrische gereedschap voor langere tijd niet wordt gebruikt of wordt opgeslagen. Bescherm de accucontacten tegen kortsluiting, bijv. met een kap. Het risico dat er vloeistof uit de accu loopt, wordt hierdoor verminderd.
- Verwijder defecte accu's niet met het gewone huisvuil. Breng defecte accu's naar een geautoriseerde REMS klantenservice of een erkend inzamelpunt. Neem de nationale voorschriften in acht. Zie ook '6. Verwijdering'.
- Bewaar accu's buiten het bereik van kinderen. Accu's kunnen bij inslikking levensgevaarlijk zijn; raadpleeg onmiddellijk een arts.
- Vermijd contact met uitgelopen accu's. Uitgelopen vloeistof kan huidirritaties of brandwonden veroorzaken. Bij contact dient u de betreffende lichaamsdelen direct met water af te spoelen. Als de vloeistof in de ogen terechtkomt, dient u bovendien een arts te raadplegen.
- Verwijder de accu's uit het elektrische gereedschap, wanneer ze opgebruikt zijn. Het risico dat er vloeistof uit de accu's loopt, wordt hierdoor verminderd.
- Batterijen mogen niet opgeladen, geopend, in het vuur geworpen of kortgesloten worden. De batterijen kunnen een brand veroorzaken en barsten. Er bestaat verwondingsgevaar.

### Symboolverklaring

⚠ **WAARSCHUWING** Gevaar met een gemiddelde risicograad, dat bij niet-naleving de dood of ernstig (onherstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.

⚠ **VOORZICHTIG** Gevaar met een lage risicograad, dat bij niet-naleving matig (herstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.

**LET OP** Materiële schade, geen veiligheidsinstructie! Geen kans op letsel.



Lees de handleiding vóór de ingebruikname





Gebruik oogbescherming



Gebruik gehoorbescherming



Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad II



Milieuvriendelijke verwijdering



CE-conformiteitsmarkering

## 1. Technische gegevens

### Beoogd gebruik

#### ⚠ WAARSCHUWING

REMS radiaalpersen zijn bedoeld voor de totstandbrenging van persverbindingen in alle gangbare persfittingsystemen.

REMS afkorttangen zijn bedoeld voor het afkorten van draadeinden tot sterkteklasse 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

De REMS kabelschaar is bedoeld voor het afkorten van elektrische kabels ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).

REMS axiaalpersen zijn bedoeld voor de totstandbrenging van drukhulsverbindingen.

REMS buisoptrompers zijn bedoeld voor het optrompen en kalibreren van buizen.

REMS accu's zijn bedoeld voor het voeden van de REMS accu-aandrijfmachines en de REMS accu-ledlamp. Let op de spanning van de accu's.

Snellaadapparaten zijn bedoeld voor het opladen van de REMS accu's.

Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

### 1.1. Leveringsomvang

Elektrische radiaalpersen/buisoptrompers: aandrijfmachine, handleiding, stalen koffer.

Accupersmachines/-buisoptrompers: aandrijfmachine, accu Li-ion, snellaadapparaat, handleiding, stalen koffer.

### 1.2. Artikelnummers

REMS Power-Press SE aandrijfmachine	572101
REMS Power-Press aandrijfmachine	577001
REMS Power-Press ACC aandrijfmachine	577000
REMS Power-Press XL ACC aandrijfmachine	579000
REMS Mini-Press ACC aandrijfmachine	578001
REMS Mini-Press 22V ACC aandrijfmachine	578002
REMS Mini-Press S 22V ACC aandrijfmachine	578003
REMS Akku-Press aandrijfmachine	571003
REMS Akku-Press ACC aandrijfmachine	571004
REMS Ax-Press 25 22V ACC aandrijfmachine	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC aandrijfmachine	573021
REMS Ax-Press 30 22V aandrijfmachine	573008
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC aandrijfmachine	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC aandrijfmachine	575007
Optrompvoorziening Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Optrompvoorziening P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Optrompvoorziening Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Optrompvoorziening 6–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Optrompvoorziening 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS Accu Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS Accu Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Snellaadapparaat Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Snellaadapparaat Li-Ion 230 V	571575
Spanningsvoorziening 230 V, in plaats van accu's 14,4 V	571565
Spanningsvoorziening 230 V, in plaats van accu's 21,6 V	571567
Stalen koffer REMS Power-Press SE	570280
Stalen koffer REMS Power-Press	570280
Stalen koffer REMS Power-Press ACC	570280
Stalen koffer REMS Power-Press XL ACC	579240
Stalen koffer REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC/REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Systeemkoffer L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Stalen koffer REMS Akku-Press/Akku-Press ACC	571290
Stalen koffer REMS Ax-Press 25 22V ACC/Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Stalen koffer REMS Ax-Press 30 22V	573282
Stalen koffer REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Stalen koffer REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

### 1.3. Werkbereik

REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC radiaalpers voor het maken van persverbindingen van alle gangbare persfittingsystemen op stalen buizen, roestvaststalen buizen, koperen buizen, kunststofbuizen, meerlagen buizen

Ø 10–40 mm  
Ø ¾–1¼"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC

voor het maken van persverbindingen in alle gangbare persfittingsystemen bij stalen buizen, roestvaststalen buizen, koperen buizen, kunststof buizen, meerlaagse buizen Ø 10 – 108 mm  
Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC voor het tot stand brengen van drukhulsverbindingen (schuifhulsverbindingen)

bij roestvrijstalen buizen, koperen buizen, kunststof buizen, meerlaagse buizen Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22 V voor het tot stand brengen van drukhulsverbindingen (schuifhulsverbindingen) met knelhuls bij roestvaststalen buizen, koperen buizen, kunststof buizen,

meerlaagse buizen Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC met optrompvoorziening Cu

voor het optrompen en kalibreren van zachte koperen buizen, zachte aluminium buizen, zachte precisiestalen buizen, zachte roestvaststalen buizen Ø 8 – 42 mm  
Ø 5/8 – 1¼"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC met optrompvoorziening P

voor het optrompen van kunststof buizen, meerlaagse buizen Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC met optrompvoorziening Q & E

voor het optrompen van buizen/ringen voor het systeem Uponor Quick & Easy Ø 16 – 40 mm  
Ø ½ – 1½"  
s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC voor het optrompen van buizen/ringen voor het systeem Uponor Quick & Easy

Ø 16 – 63 mm  
Ø ½ – 2"  
s ≤ 6,3 mm

### Werktemperatuurbereik

REMS accu-persen –10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
Accu –10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
Snellaadapparaat 0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)

Persen op netvoeding –10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Opslagtemperatuurbereik > 0 °C (32 °F)

### 1.4. Schuifkracht

Schuifkracht van de radiaalpersen, zonder radiaalpers Mini 32 kN  
Schuifkracht REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC 22 kN  
Schuifkracht REMS Ax-Press 25 22V ACC 20 kN  
Schuifkracht REMS Ax-Press 25 L 22V ACC 13 kN  
Schuifkracht REMS Ax-Press 30 22V 30 kN  
Schuifkracht REMS Akku-Ex-Press 22V ACC 20 kN  
Schuifkracht REMS Power-Ex-Press Q & E ACC 34 kN

De vermelde krachten zijn nominale krachten.

### 1.5. Elektrische gegevens

REMS Power-Press SE } 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A  
REMS Power-Press } 110 V~; 50–60 Hz; 450 W  
REMS Power-Press ACC } S3 20% (AB 2/10 min)  
REMS Power-Press XL ACC } geïsoleerde bescherming,  
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC } radio-ontstoord

REMS Mini-Press ACC 14,4 V =; 1,5 Ah  
14,4 V =; 3,0 Ah

REMS Mini-Press 22V ACC }  
REMS Mini-Press S 22V ACC } 21,6 V =; 1,5 Ah  
REMS Ax-Press 25 22V ACC / }  
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC } 21,6 V =; 2,5 Ah  
REMS Ax-Press 30 22V }  
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC }

REMS Akku-Press, Akku-Press ACC 14,4 V =; 3,0 Ah

Snellaadapparaat Li-Ion/Ni-Cd Input 230 V~; 50–60 Hz; 65 W  
Output 10,8–18 V =

geïsoleerde bescherming,  
radio-ontstoord

Input 110 V~; 50–60 Hz; 65 W  
Output 10,8–18 V =

geïsoleerde bescherming,  
radio-ontstoord

Snellaadapparaat Li-Ion Input 230 V~; 50–60 Hz; 70 W  
Output 10,8–21,6 V =

geïsoleerde bescherming,  
radio-ontstoord

Input 110 V~; 50–60 Hz; 70 W  
Output 10,8–21,6 V =

geïsoleerde bescherming,  
radio-ontstoord



Spanningsvoorziening 230 V / 14,4 V	Input	230 V~; 50–60 Hz
	Output	14,4 V =; 6 A–33 A geïsoleerde bescherming, radio-ontstoord
	Input	110 V~; 50–60 Hz
	Output	14,4 V =; 6 A–33 A geïsoleerde bescherming, radio-ontstoord
Spanningsvoorziening 230 V / 21,6 V	Input	230 V~; 50–60 Hz, 350 W
	Output	21,6 V =; ≤ 15 A geïsoleerde bescherming, radio-ontstoord

## 1.6. Afmetingen

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	365×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22 V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22 V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22 V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22 V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

## 1.7. Gewichten

REMS Power-Press SE aandrijfmachine	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC aandrijfmachine	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC aandrijfmachine zonder accu	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22 V ACC aandrijfmachine zonder accu	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22 V ACC aandrijfmachine zonder accu	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC aandrijfmachine zonder accu	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22 V ACC aandrijfmachine zonder accu	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC aandrijfmachine zonder accu	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22 V aandrijfmachine zonder accu	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC aandrijfm. zonder accu	
zonder optrompvoorziening	2,0 kg (4,4 lb)
Optrompvoorziening Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Optrompvoorziening P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Optrompvoorziening Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC aandrijfmachine	5,6 kg (12,2 lb)
REMS Accu Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS Accu Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Perstang (gemiddeld)	1,8 kg (3,9 lb)
Perstang Mini (gemiddeld)	1,2 kg (2,6 lb)
Perskoppen (paar, gemiddeld)	0,3 kg (0,6 lb)
Optrompkop (gemiddeld)	0,2 kg (0,4 lb)
Tussentang Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Tussentang Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Tussentang Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Tussentang Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Persring M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Persring U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

## 1.8. Geluidsinformatie

Emissiewaarde op de werkplek			
REMS Power-Press SE	L <sub>PA</sub> = 76 dB	L <sub>WA</sub> = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC/22 V ACC/ S 22 V ACC			
	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 ACC 22 V/ L 22 V ACC			
	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22 V	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB

## 1.9. Trillingen

Gemeten effectieve waarde bij het aanzetten < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

De aangegeven trillingsemissiewaarde werd volgens een genormaliseerde testmethode gemeten en kan voor vergelijking met een ander elektrisch gereedschap worden gebruikt. De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een inleidende schatting van de blootstelling.

### ⚠ VOORZICHTIG

De trillingsemissiewaarde kan tijdens het daadwerkelijke gebruik van het elektrische gereedschap afwijken van de opgegeven waarde, naargelang de wijze waarop het elektrische gereedschap wordt gebruikt. Afhankelijk van de feitelijke gebruiksomstandigheden (intermitterend) kan het noodzakelijk zijn veiligheidsmaatregelen te nemen voor bescherming van de gebruiker.

## 2. Ingebruikname

### ⚠ VOORZICHTIG

Voordat de aandrijfmachine na een langere opslagduur weer in gebruik wordt genomen, moet eerst het overdrukventiel in werking worden gesteld door op de terugloopknop (13) te drukken. Indien dit vastzit of stroef is, mag niet worden geperst. De aandrijfmachine dient voor controle te worden ingediend bij een geautoriseerde REMS klantenservice.

### ⚠ VOORZICHTIG

Transportgewichten van meer dan 35 kg moeten door ten minste 2 personen worden gedragen.

Voor het gebruik van de REMS perstangen, REMS perstangen Mini, REMS persringen met tussentangen, REMS perskoppen, REMS optrompkoppen voor de verschillende buisverbindingssystemen gelden altijd de actuele REMS verkoopdocumenten, zie ook [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Product catalogs, brochures. Als door de systeemfabrikant bepaalde componenten van een buisverbindingssysteem veranderd of nieuw op de markt gebracht worden, dient de actuele gebruiksstand ervan bij REMS te worden opgevraagd (fax +49 7151 17 07 110 of e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Wijzigingen en vergissingen voorbehouden.

## 2.1. Elektrische aansluiting

### ⚠ WAARSCHUWING

**Let op de netspanning!** Alvorens de aandrijfmachine of het snellaadapparaat aan te sluiten, dient te worden gecontroleerd of de spanning die op het typeplaatje is aangegeven, overeenkomt met de netspanning. Op bouwplaatsen, in vochtige omgevingen, in binnen- en buitenruimten of bij soortgelijke opstellingen mag het elektrische gereedschap uitsluitend op het net worden aangesloten via een aardlekschakelaar die de stroomtoevoer onderbreekt zodra de lekstroom naar de aarde gedurende 200 ms de 30 mA overschrijdt.

### Accu's

#### LET OP

Plaats de accu 14,4 V (25) altijd verticaal in de aandrijfmachine of het snellaadapparaat. Een schuine plaatsing beschadigt de contacten en kan een kortsluiting veroorzaken, waardoor de accu beschadigd wordt.

### Diepontlading door onderspanning

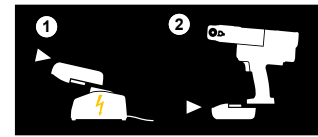
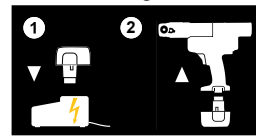
Een minimumspanning mag bij accu's Li-ion niet worden onderschreden, omdat anders de accu door diepontlading kan worden beschadigd. De cellen van de REMS accu's Li-ion zijn bij aflevering voor ca. 40 % voorgegeladen. Daarom moeten de accu's Li-ion vóór gebruik geladen en daarna regelmatig bijgeladen worden. Als dit voorschrift van de cellenfabrikant niet in acht wordt genomen, kan de accu Li-ion door diepontlading worden beschadigd.

### Diepontlading door opslag

Als een relatief weinig geladen accu Li-ion wordt opgeslagen, kan deze bij een langere opslag door zelfontlading diepontladen raken en zo beschadigd worden. Accu's Li-ion moeten daarom voor de opslag worden geladen en vervolgens om de zes maanden bijgeladen en vóór nieuwe belasting nogmaals worden opgeladen.

#### LET OP

**Voor gebruik de accu laden. Li-ionaccu's dienen regelmatig te worden bijgeladen, om diepontlading te voorkomen. Bij diepontlading wordt de accu beschadigd.**



Gebruik voor het laden uitsluitend een REMS-snellaadapparaat. Nieuwe en langere tijd niet gebruikte accu's Li-ion bereiken pas na meerdere laadbeurten hun volledige capaciteit. Niet-oplaadbare batterijen mogen niet worden opgeladen.

### Controle van de laadtoestand voor alle accupersmachines Li-Ion

Alle accupersmachines zijn vanaf 01-01-2011 uitgerust met een elektronische controle van de laadtoestand door middel van een 2-kleurige, groen-rode led (23). De led brandt groen, als de accu volledig of nog voldoende geladen is. De led brandt rood, als de accu moet worden geladen. Als deze toestand tijdens een persing optreedt en de persbewerking niet voltooid wordt, moet de persing met een geladen accu Li-ion worden voltooid. Als de aandrijfmachine niet gebruikt wordt, gaat de led na ca. 2 uur uit. Wanneer de aandrijfmachine opnieuw wordt ingeschakeld, begint de led weer te branden.

### Trapsgewijze indicatie van de laadtoestand (26) van de accu's Li-Ion 21,6 V

De trapsgewijze indicatie geeft de laadtoestand van de accu's met 4 leds aan. Na een druk op de knop met het batterijsymbool licht gedurende enkele seconden ten minste één led op. Hoe meer leds groen branden, hoe hoger de laadtoestand van de accu's is. Indien een led rood knippert, moet de accu worden opgeladen.

### Snellaadapparaat Li-Ion/Ni-Cd en snellaadapparaat Li-Ion (art.-nr. 571560 en art.-nr. 571575)

Als de netstekker ingestoken is, brandt het linker controlelampje continu groen. Als een accu in het snellaadapparaat gestoken is, geeft een groen knipperend controlelampje aan dat de accu geladen wordt. Brandt dit controlelampje continu groen, dan is de accu opgeladen. Knippert een controlelampje rood, dan is de accu defect. Brandt een controlelampje continu rood, dan ligt de temperatuur

van het snellaadapparaat en/of de accu buiten het toelaatbare werkbereik van het snellaadapparaat van 0°C tot +40°C.

#### LET OP

De snellaadapparaten zijn niet geschikt voor gebruik in openlucht.

### 2.2. Montage (wisselen) van de perstang, perstang Mini (Fig. 1 (1)), perstang (4G) (Fig. 15), perstang (S) (Fig. 16), persring (PR-3S) met tussentang (Fig. 17), persring (PR-3B) met tussentang (Fig. 18), persring 45° (PR-2B) met tussentang (Fig. 19) bij radiaalpersen

Trek de netstekker uit of verwijder de accu. Gebruik alleen perstangen, perstangen Mini of persringen met een systeemspecifieke perscontour, die overeenstemt met het te persen persfittingsysteem. Perstangen, perstangen Mini en persringen zijn op de persbekken resp. perssegmenten voorzien van een letter die de perscontour, en een cijfer dat de grootte aangeeft. De tussentangen zijn gemarkeerd met de letter Z en een cijfer, dat dient voor het indelen bij de toelaatbare persring, die identiek gemarkeerd is. De persring 45° (PR-2B) mag uitsluitend onder een hoek van 45° ten opzichte van de tussentang Z1/tussentang Mini Z1 worden aangebracht (fig. 19). De inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van de te persen persfittingsystemen moet worden gelezen en nageleefd. Pers nooit met niet-passende perstang, perstang Mini, persring en tussentang (perscontour, grootte). De persverbinding kan dan onbruikbaar zijn en de machine en perstang, perstang Mini of persring en tussentang, tussentang Mini zouden kunnen worden beschadigd.

De aandrijfmachine wordt het beste op een tafel of de vloer gelegd. De draaihuls (fig. 20 (27)) van REMS Power-Press XL ACC moet overeenkomstig de gebruikte perstang/tussentang worden geplaatst. Voor het gebruik van de tussentang Z6 XL moet de draaihuls (27) worden gedraaid tot deze vastklikt, zodat de sleuf van het aandrijfhuis er niet door wordt bedekt. Voor alle andere perstangen/tussentangen moet de draaihuls (27) worden gedraaid tot deze vastklikt, zodat de sleuf van het aandrijfhuis erdoor wordt bedekt. De montage (het wisselen) van de perstang, perstang Mini of tussentang, tussentang Mini kan alleen gebeuren, als de persrollen (5) helemaal teruggebracht zijn. Indien nodig bij REMS Power-Press SE de draairichtingshendel (7) naar links drukken en de veiligheidstipschakelaar (8) bedienen, bij REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC en REMS Akku-Press / Akku-Press ACC de terugloopknop (13) tot de persrollen (5) helemaal teruggelopen zijn.

#### ⚠️ VOORZICHTIG

De draaihuls (27) moet altijd overeenkomstig de gebruikte perstang/tussentang worden geplaatst, tot deze vastklikt – knelgevaar!

Open de tanghouderbout (2). Druk hiervoor de vergrendelstift/grendel (4) in, de tanghouderbout (2) springt onder veerbelasting naar buiten. Zet de gekozen perstang, perstang Mini (1), tussentang, tussentang Mini (19) in. Schuif de tanghouderbout (2) naar voren, tot de vergrendelstift/grendel (4) vastklikt. Duw hierbij de drukschuif/knop (3) direct boven de tanghouderbout (2) naar beneden. Radiaalpersen niet zonder ingezette perstang, perstang Mini of persring met tussentang, tussentang Mini starten. Laat de persbeweging alleen voor de totstandbrenging van een persverbinding uitvoeren. Zonder perstegendruk van de persfitting wordt de aandrijfmachine resp. perstang, perstang Mini, persring, tussentang en tussentang Mini onnodig zwaar belast.

#### ⚠️ VOORZICHTIG

**Nooit met niet-vergrendelde tanghouderbout (2) persen. Er bestaat breukgevaar en wegvliegende delen kunnen ernstig letsel veroorzaken!!**

### 2.3. Montage (wisselen) van de perskoppen (14) bij axiaalpersen (Fig. 10, 11)

Accu uitnemen. Alleen systeemconforme perskoppen gebruiken. REMS perskoppen zijn met hoofdletters ter herkenning van het drukhulssysteem en met een getal ter herkenning van de afmeting gekenmerkt. De inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het gebruikte systeem moet worden gelezen en nageleefd. Nooit met niet passende perskoppen (drukhulssysteem, afmeting) persen. De verbinding kan onbruikbaar zijn en de machine en de perskoppen kunnen beschadigd worden.

Gekozen perskoppen (14) helemaal insteken, hiertoe draaien tot deze vastklikken (kogelborging). Perskoppen en opnamegaten in de persvoorziening schoon houden.

### 2.4. Montage (wisselen) van de optrompkop (16) bij REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC en REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Fig. 9)

Trek de netstekker uit. Alleen originele optrompkoppen Uponor Quick & Easy gebruiken. De inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het gebruikte systeem moet worden gelezen en nageleefd. Nooit met niet passende optrompkoppen (systeem, afmeting) optrompen. De verbinding kan onbruikbaar zijn en de machine en de optrompkop kunnen beschadigd worden. De kegel van de optrompdoorn (18) dient licht te worden ingeënt. Gekozen optrompkop tot de aanslag op de optrompvoorziening schroeven. De inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het gebruikte systeem moet worden gelezen en nageleefd. REMS optrompkoppen P en Cu zijn niet geschikt voor de buisoptromper REMS Power-Ex-Press Q & E ACC en mogen daarom niet worden gebruikt.

**Vervangen van de optrompvoorziening bij REMS Power-Ex-Press Q & E ACC**

Trek de netstekker uit. Schroef de optrompvoorziening (15) van de REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Schroef de gekozen optrompvoorziening tot de aanslag op en draai deze met de hand vast.

### 2.5. Montage (vervang) van de optrompvoorziening (15), optrompkop (16) bij REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (fig. 8)

Kies de bij de optrompkop (16) passende optrompvoorziening (15). Gebruik bij de REMS optrompkoppen Cu de optrompvoorziening Cu. Gebruik bij de REMS optrompkoppen P de optrompvoorziening P. Gebruik uitsluitend systeemspecifieke optrompkoppen. REMS optrompkoppen P zijn voorzien van een letter die het drukhulssysteem, en een cijfer dat de grootte aangeeft; REMS optrompkoppen Cu zijn alleen voorzien van een cijfer dat de grootte aangeeft. Bij de optrompvoorziening Q & E passen de optrompkoppen van de systemen Uponor Quick & Easy en Giacomini GX. De inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het gebruikte systeem moet worden gelezen en nageleefd. Gebruik nooit een niet-passende optrompvoorziening of niet-passende optrompkoppen (systeem, grootte). De verbinding kan dan onbruikbaar zijn en de machine en optrompkoppen zouden kunnen worden beschadigd.

#### LET OP

Zorg ervoor dat de drukhuls bij de optrompbewerking voldoende afstand tot de optrompkop (16) heeft, omdat anders de optrompbekken (17) kunnen buigen of breken.

## 3. Werking

#### ⚠️ VOORZICHTIG

Voor dat de aandrijfmachine na een langere opslagduur weer in gebruik wordt genomen, moet eerst het overdrukventiel in werking worden gesteld door op de terugloopknop (13) te drukken. Indien dit vastzit of stroef is, mag niet worden geperst. De aandrijfmachine dient voor controle te worden ingediend bij een geautoriseerde REMS klantenservice.

### 3.1. Radiaalpersen (fig. 1 t/m 7 en 15 t/m 19)

Vóór elk gebruik dient de perstang, perstang Mini, persring, tussentang en tussentang Mini, met name de perscontour (11, 22) van de persbekken (10) resp. van alle 3 de perssegmenten (21), op schade en slijtage te worden gecontroleerd. Beschadigde of versleten perstangen, perstangen Mini, persringen, tussentangen en de tussentang Mini mogen niet meer worden gebruikt. Anders bestaat het risico van niet-correcte persingen of ongevallen.

Vóór elk gebruik dient met de aandrijfmachine en de te gebruiken perstang, perstang Mini, persring met tussentang of tussentang Mini een proefpersing met ingelegde persfiting te worden uitgevoerd. De perstang, perstang Mini (1), persring (20) met tussentang of tussentang Mini moeten hierbij mechanisch in de aandrijfmachine passen en volgens de voorschriften vergrendeld kunnen worden. Als de persing voltooid is, dient te worden gecontroleerd of de persbekken (10), persringen (20), perssegmenten (21) zowel aan de punten (fig. 1 en fig. 15 tot 19 bij 'A') als op de tegenoverliggende zijde (fig. 1 en fig. 15 tot 19 bij 'B') volledig sluiten. De dichtheid van de verbinding moet eveneens worden gecontroleerd (nationale voorschriften, normen, richtlijnen enz. in acht nemen).

Ontstaat bij het sluiten van de perstang, perstang Mini een duidelijke braam aan de pershuls, dan kan de persing fout cq. on dicht zijn (zie 5. storingen).

#### ⚠️ VOORZICHTIG

**Om schade aan het persapparaat te voorkomen, dient erop te worden gelet dat bij werksituaties zoals bijvoorbeeld in fig. 12 t/m 14 getoond, geen spanning tussen perstang, perstang Mini, persring, tussentang, tussentang Mini, fitting en aandrijfmachine optreedt. Bij niet-nakoming bestaat breukgevaar en kunnen wegvliegende delen ernstig letsel veroorzaken.**

#### 3.1.1. Werkvolgorde

Perstang, perstang Mini (1) met de hand zover samendrukken, dat de perstang over de persfiting geschoven worden kan. Aandrijfmachine met perstang daarbij haaks t.o.v. de buis op de persfiting plaatsen. Perstang loslaten zodat deze zich om de persfiting sluit. Aandrijfmachine bij de machinegreep (6) en de schakelaargreep (9) vasthouden.

Leg de persring (20) om de persfiting. Leg de tussentang/tussentang Mini (19) in de aandrijfmachine en vergrendel de tanghouderbout; breng indien nodig de draaihuls (27) in de juiste positie, zie 2.2. Duw de tussentang/tussentang Mini (19) met de hand zo ver samen, dat de tussentang/tussentang Mini aan de persring kan worden aangelegd. Laat de tussentang/tussentang Mini los, zodat de radiussen/halve bollen van de tussentang/tussentang Mini stevig op de cilinderrollen/kogelschalen van de persring zitten en de persring goed op de persfiting vastzit. Houd er bij de tussentang Z1 en tussentang Mini Z1 rekening mee dat de persring uitsluitend onder 45° mag worden aangebracht.

Bij **REMS Power-Press SE** de draairichtingshendel (7) naar rechts (aanloop) schakelen en de veiligheidstipschakelaar (8) indrukken. Houd de veiligheidstipschakelaar (8) ingedrukt tot de persing voltooid is en de perstang resp. persring gesloten is. Laat de veiligheidstipschakelaar direct los. Schakel de draairichtingshendel (7) naar links (terugloop) en druk op de schakelaar (8) tot de persrollen teruggelopen zijn en de veiligheidsslipkoppeling in werking treedt. Laat de veiligheidstipschakelaar direct los.

#### LET OP

De veiligheidsslipkoppeling mag niet onnodig worden belast. Laat de veiligheidstipschakelaar na het sluiten van de perstang, persring resp. na het teruglopen van de persrollen **direct** los. De veiligheidsslipkoppeling is zoals elke slipkoppeling onderhevig aan normale slijtage. Als deze echter onnodig wordt belast, verslijt ze sneller en kan ze worden vernield.

Bij **REMS Power-Press** en **REMS Akku-Press** houd de veiligheidstipschakelaar (8) ingedrukt tot de persing voltooid is en de perstang resp. persring volledig



gesloten is. Dit wordt door een akoestisch signaal (knakken) aangegeven. Terugloopknop (13) zolang indrukken, totdat de persrollen (5) helemaal zijn teruggelopen.

Bij REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC en REMS Power-Press XL ACC houdt de veiligheidstipschakelaar (8) ingedrukt tot de persing voltooid is en de perstang resp. persring volledig gesloten is. Na volledige persing schakelt de aandrijfmachine automatisch op terugloop om (gedwongen afloop). Dit wordt door een akoestisch signaal (knakken) aangegeven.

Druk de perstang, perstang Mini met de hand samen, zodat ze samen met de aandrijfmachine van de persfitting kan worden afgetrokken. Druk de tussentang, tussentang Mini met de hand samen, zodat ze samen met de aandrijfmachine van de persring kan worden afgetrokken. Open de persring met de hand, zodat hij van de persfitting kan worden afgetrokken.

### 3.1.2. Functieveiligheid

Bij REMS Power-Press SE wordt de persbewerking beëindigd door de veiligheidstipschakelaar (8) los te laten. Voor de mechanische veiligheid van de aandrijfmachines werkt in beide eindposities van de persrollen een draaimomentafhankelijke veiligheidsslipkoppeling. De veiligheidsslipkoppeling mag niet onnodig worden belast. REMS Power-Press SE is met veiligheidselektronica uitgerust, die de aandrijfmachine bij overbelasting uitschakelt. De aandrijfmachine is daarna normaal gesproken verder bruikbaar, tenzij de veiligheidselektronica de aandrijfmachine herhaaldelijk uitschakelt na het voltooien van de persing. In dit geval moet de aandrijfmachine door een geautoriseerde REMS klantenservice worden gecontroleerd/gerepareerd. Wordt de aandrijfmachine echter al voor het voltooien van de persing uitgeschakeld, dan moet de aandrijfmachine onmiddellijk door een geautoriseerde REMS klantenservice worden gecontroleerd/gerepareerd.

REMS Power-Press en REMS Akku-Press beëindigt de persbeweging automatisch onder afgifte van een akoestisch signaal (knakken).

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC en REMS Power-Press XL ACC beëindigen de persbeweging automatisch onder afgifte van een akoestisch signaal (knakken) en lopen automatisch terug (gedwongen afloop).

#### LET OP

**Aleen met het volledige sluiten van de perstang, perstang Mini, persring of perssegmenten is de vlekkeloze persing tot stand gebracht. Als de persing voltooid is, dient te worden gecontroleerd of de persbekken (10), persringen (20) resp. perssegmenten (21) zowel aan de punten (fig. 1 en fig. 15 tot 19 bij 'A') als op de tegenoverliggende zijde (fig. 1 en fig. 15 tot 19 bij 'B') volledig sluiten. Ontstaat bij het sluiten van de perstang, perstang Mini, persring of perssegmenten een duidelijke braam aan de pershuls, dan kan de persing gebrekkig en ondicht zijn (zie 5. Storingen).**

### 3.1.3. Arbeidsveiligheid

Voor de arbeidsveiligheid zijn de aandrijfmachines met een veiligheidstipschakelaar (8) uitgerust. Deze maakt het mogelijk, in het bijzonder ook bij gevaar, de aandrijfmachine direct stil te zetten. De aandrijfmachines kunnen in iedere positie op terugloop omgeschakeld worden.

### 3.2. Axiaalpersen (Fig. 10, 11)

Neem het verschillende werkbereik van de axiaalpersmachines in acht. De actuele REMS verkoopdocumenten zijn van kracht, zie ook [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Product catalogs, brochures. Let erop dat de perskoppen (14) zo in de aandrijfmachine worden gezet, dat de persing zo veel mogelijk in één beweging kan worden uitgevoerd. In sommige gevallen is dit niet mogelijk; dan moet een voor- en eindpersing worden uitgevoerd. Hiervoor moeten vóór de tweede persbewerking één perskop of beide perskoppen 180° gedraaid worden ingestoken, zodat hier een kleinere afstand tussen ontstaat.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22V (Fig. 11)

Voorgemonteerde drukhulsverbinding in de perskop (14) leggen. Aandrijfmachine bij huisgreep (6) en bij schakelaargreep (9) vasthouden, veiligheidstipschakelaar (8) zolang ingedrukt houden, totdat de drukhuls aan de rand van de drukhulffitng ligt. Dit wordt door een akoestisch signaal (knakken) aangegeven. REMS Ax-Press 30: Na de voltoidde persing schakelt de aandrijfmachine automatisch om naar terugloop (gedwongen afloop). Dit wordt door een akoestisch signaal (knakken) aangegeven. REMS Ax-Press 40: Houd de terugstelknop (13) ingedrukt tot de perskoppen (14) helemaal teruggebracht zijn.

Ontstaat na het sluiten van de perskoppen een duidelijke spleet tussen de drukhuls en de kraag van de drukhulsverbinding, dan kan de persing gebrekkig en ondicht zijn (zie 5. Storingen). De inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het te persen drukhulssysteem moet worden gelezen en nageleefd.

#### ⚠️ VOORZICHTIG

**Let op persgevaar! Niet in de buurt van de zich bewegende perskoppen (14) grijpen!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (fig. 10)

Voorgemonteerde drukhulsverbindingen in de perskoppen (14) leggen. Indien nodig moet bij REMS Ax-Press 25 L ACC de kleinere afstand tussen de perskoppen worden gerealiseerd door de buitenste perskop in de middelste perskoppositie te zetten. Houd de aandrijfmachine ofwel met één hand aan de schakelaargreep (9), ofwel met beide handen aan de kastgreep (6) en aan de schakelaargreep (9) vast. Houd de tipschakelaar (8) ingedrukt tot de drukhuls

tegen de kraag van de drukhulsverbinding ligt. De aandrijfmachine schakelt dan automatisch op terugloop (gedwongen afloop).

Ontstaat na het sluiten van de perskoppen een duidelijke spleet tussen de drukhuls en de kraag van de drukhulsverbinding, dan kan de persing gebrekkig en ondicht zijn (zie 5. Storingen). De inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het te persen drukhulssysteem moet worden gelezen en nageleefd.

Bij drukhulssysteem IV worden verschillende perskoppen voor één buisdiameter gebruikt. Plaatsings- en montagevoorschriften van de systeemfabrikant lezen en opvolgen.

#### ⚠️ VOORZICHTIG

**Let op persgevaar! Niet in de buurt van de zich bewegende perskoppen (14) grijpen!**

### 3.3. Buisoptromper

#### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC met optrompvoorziening Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (fig. 8, 9)

De inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het gebruikte systeem moet worden gelezen en nageleefd. Q & E ring van de overeenkomstige diameter op de buis schuiven. Optrompkop in de buis invoeren en optrompkop/aandrijfmachine tegen de buis drukken. Aandrijfmachine inschakelen (8). Is de optrompkop geopend, schakelt de aandrijfmachine automatisch op terugloop om en wordt de optrompkop weer gesloten. Bij REMS Akku-Ex-Press 22V ACC veiligheidstipschakelaar (8) weer ingedrukt houden en optrompkop/aandrijfmachine naschuiven. Daarbij dient de buis licht te worden gedraaid. Optrompbeweging zolang herhalen, totdat de optrompbekken (17) tot de aanslag in de buis ingeschoven zijn. Bij REMS Power-Ex-Press Q&E ACC dient na elke optrompbewerking de veiligheidstipschakelaar (8) te worden losgelaten. Wacht vervolgens tot de optrompdoorn volledig teruggelopen is en druk vervolgens de tipschakelaar (8) opnieuw in. Herhaal de optrompbewerking tot de optrompbekken (17) tot de aanslag in de buis geschoven zijn.

#### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC met optrompvoorziening P (fig. 8)

Schuif de drukhuls over de buis. Breng de optrompkop tot de aanslag in de buis en druk de optrompkop/aandrijfmachine tegen de buis. Schakel de aandrijfmachine in (8). Zorg ervoor dat de drukhuls bij de optrompbewerking voldoende afstand tot de optrompkop heeft, omdat anders de optrompbekken (17) kunnen verbuigen of breken. Houd de veiligheidstipschakelaar (8) ingedrukt, tot de buis opgetrompt is. Dit wordt ook door een akoestisch signaal (knakken) aangegeven. Herhaal de optrompbewerking indien nodig. Daarbij dient de buis licht te worden gedraaid. De inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het gebruikte systeem moet worden gelezen en nageleefd.

#### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC met optrompvoorziening Cu (fig. 8)

Breng de optrompkop tot de aanslag in de buis en druk de optrompkop/aandrijfmachine tegen de buis. Schakel de aandrijfmachine in. Als de optrompkop geopend is, schakelt de aandrijfmachine automatisch op terugloop over en wordt de optrompkop weer gesloten. De inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het gebruikte systeem moet worden gelezen en nageleefd.

### 3.4. Controle van de laadtoestand met beveiliging tegen diepontlading van de accu

Alle accupersmachines zijn vanaf 01-01-2011 uitgerust met een elektronische controle van de laadtoestand door middel van een 2-kleurige, groen-rode led (23). De led brandt groen, als de accu volledig of nog voldoende geladen is. De led brandt rood, als de accu moet worden geladen. Als deze toestand tijdens een persing optreedt en de persbewerking niet voltooid wordt, moet de persing met een geladen accu Li-ion worden voltooid. Als de aandrijfmachine niet gebruikt wordt, gaat de led na ca. 2 uur uit. Wanneer de aandrijfmachine opnieuw wordt ingeschakeld, begint de led weer te branden.

### 3.5. Trapsgewijze indicatie van de laadtoestand (26) van de accu's Li-ion 21,6 V

De trapsgewijze indicatie geeft de laadtoestand van de accu's met 4 leds aan. Na een druk op de knop met het batterijsymbool licht gedurende enkele seconden ten minste één led op. Hoe meer leds groen branden, hoe hoger de laadtoestand van de accu's is. Indien een led rood knippert, moet de accu worden opgeladen.

## 4. Onderhoud

#### ⚠️ WAARSCHUWING

Ongeacht het hierna beschreven onderhoud wordt het aanbevolen om de REMS aandrijfmachines samen met alle gereedschappen (bijv. perstangen, perstangen Mini, persringen met tussentang, tussentang Mini, perskoppen, optrompkoppen) en toebehoren (bijv. accu's, snellaadapparaten) ten minste één keer per jaar naar een geautoriseerde REMS klantenservice te brengen voor een inspectie en herhaalde controle van de elektrische apparaten. In Duitsland is zo'n herhaalde controle van elektrische apparaten volgens DIN VDE 0701-0702 verplicht en volgens het ongevalpreventievoorschrift DGUV-voorschrift 3 'Elektrische installaties en bedrijfsmiddelen' ook voor mobiele elektrische bedrijfsmiddelen voorgeschreven. Daarnaast dienen de voor de plaats van inzet geldende nationale veiligheidsbepalingen, regels en voorschriften in acht genomen en gevolgd te worden.

#### 4.1 Inspectie/onderhoud

#### ⚠️ WAARSCHUWING

**Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden netstekker cq. accu**



**uitnemen!** Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

Het aandrijfgedeelte van de aandrijfmachine REMS Power-Press SE is onderhoudsvrij. Het loopt in een duurvulvulling en hoeft daarom niet gesmeerd te worden. De motor van REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC heeft koolborstels. Deze slijten en moeten daarom van tijd tot tijd nagekeken cq. vernieuwd worden. Alleen originele REMS koolborstels gebruiken. De aandrijfmachine REMS Power-Press SE heeft een veiligheidsslipkoppeling. Deze verslijt en moet daarom af en toe gecontroleerd en indien nodig vervangen worden. Gebruik alleen de originele REMS veiligheidsslipkoppeling. Bij de aandrijfmachines op accu's verslijten de koolborstels van de gelijkstroommotoren. Deze kunnen niet worden vervangen; de complete gelijkstroommotor moet worden vervangen. Bij alle elektrohydraulische aandrijfmachines verslijten de dichtringen (O-ringen). Deze moeten daarom af en toe gecontroleerd en indien nodig vervangen worden. Bij onvoldoende perskracht of olieverlies moet de aandrijfmachine door een geautoriseerde REMS servicewerkplaats getest cq. gerepareerd worden.

#### LET OP

Beschadigde of versleten perstangen, perstangen Mini, persringen, tussentangen, perskoppelen, optrompkoppen kunnen niet worden gerepareerd.

#### 4.2. Onderhoud

##### ⚠ WAARSCHUWING

**Voor onderhoudswerkzaamheden netstekker cq. accu uitnemen!**

Perstangen, perstangen Mini, persringen, tussentangen, tussentangen Mini, perskoppelen en optrompkoppen, in het bijzonder ook de opnames, schoonhouden. Sterk verontreinigde metalen onderdelen kunnen bijv. met de machinereiniger REMS CleanM (art.-nr. 140119) worden gereinigd en dienen aansluitend tegen roest te worden beschermd.

Reinig kunststof onderdelen (bijv. kast, accu's) uitsluitend met de machinereiniger REMS CleanM (art.-nr. 140119) of een milde zeep en vochtige doek. Geen huishoudelijke reinigers gebruiken.

Zorg ervoor dat vloeistoffen nooit binnen in het elektrische apparaat raken. Dompel het elektrische apparaat nooit in een vloeistof onder.

##### 4.2.1. Perstangen, perstangen Mini, persringen, tussentangen, tussentangen Mini

Perstangen, perstangen Mini, persringen en tussentangen, tussentangen Mini, dienen regelmatig op hun soepelheid te worden gecontroleerd. Indien nodig

de perstangen, perstangen Mini, persringen of tussentangen, tussentangen Mini reinigen en de bout (12) van de persbekken, perssegmenten of tussentangen, tussentangen Mini (Fig. 1, 15–19) met machineolie licht invetten. De perstang, perstang Mini, persring of tussentang, echter niet demonteren! Afzettingen in de perscontour (11, 22) verwijderen. De correct functionerende toestand van alle perstangen, perstangen Mini, persringen en tussentangen, tussentangen Mini regelmatig controleren door een proefpersing met ingelegde persfitting. Alleen met het volledige sluiten van de perstang, perstang Mini, persring of perssegmenten is de vlekkeloze persing tot stand gebracht. Als de persing voltooid is, dient te worden gecontroleerd of de persbekken (10), persringen (20) resp. perssegmenten (21) zowel aan de punten (fig. 1 en fig. 15–19 bij 'A') als op de tegenoverliggende zijde (fig. 1 en fig. 15–19 bij 'B') volledig sluiten. Ontstaat bij het sluiten van de perstang, perstang Mini, persring of perssegmenten een duidelijke braam aan de pershuls, dan kan de persing gebrekkig en ondicht zijn (zie 5. Storingen).

Beschadigde of versleten perstangen, perstangen Mini, persringen en tussentangen, tussentangen Mini mogen niet meer worden gebruikt. In geval van twijfel dient de aandrijfmachine samen met alle perstangen, perstangen Mini, persringen en tussentangen, tussentangen Mini voor inspectie naar een geautoriseerde REMS klantenservice te worden gestuurd.

##### 4.2.2. Radiaalpersen

Perstangenopname schoon houden, in het bijzonder persrollen (5) en tanghouderbout (2) regelmatig reinigen en aansluitend met machineolie licht invetten. Controleer regelmatig de correcte werking van de aandrijfmachine door een persing uit te voeren met de persfitting die de grootste perskracht nodig heeft. Indien de perstang, perstang Mini, persring, perssegmenten bij deze persing volledig sluiten (zie boven), dan werkt de aandrijfmachine correct.

##### 4.2.3. Axiaalpersen

Perskoppelen (14) en opnamegaten in de persvoorziening alsmede de persvoorziening zelf schoon houden.

##### 4.2.4. Buisoptromper

Bij REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC dienen optrompvoorziening (15), optrompkoppen (16) en optrompdoorn (18) schoon te worden gehouden. Van tijd tot tijd optrompdoorn (18) licht invetten.

## 5. Storingen

Om schade aan het persapparaat te voorkomen, dient erop te worden gelet dat bij werksituaties zoals bijvoorbeeld in fig. 12 t/m 14 getoond, geen spanning tussen perstang, perstang Mini, persring, tussentang, tussentang Mini fitting en aandrijfmachine optreedt.

### ⚠ VOORZICHTIG

Voordat de aandrijfmachine na een langere opslagduur weer in gebruik wordt genomen, moet eerst het overdrukventiel in werking worden gesteld door op de terugloopknop (13) te drukken. Indien dit vastzit of stroef is, mag niet worden geperst. De aandrijfmachine dient voor controle te worden ingediend bij een geautoriseerde REMS klantenservice.

#### 5.1. Storing: De aandrijfmachine loopt niet.

##### Oorzaak:

- Versleten koolborstels.
- Aansluitkabel defect (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Accu leeg of defect (REMS accu-aandrijfmachines).
- Aandrijfmachine defect.

##### Oplossing:

- De koolborstels resp. gelijkstroommotor door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice laten vervangen.
- De aansluitkabel door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice laten vervangen.
- De accu met het snellaadapparaat Li-ion/Ni-Cd opladen of de accu vervangen.
- De aandrijfmachine door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.

#### 5.2. Storing: De radiaalpersmachine voltooit de persing niet, de perstang, perstang Mini, persring, tussentang, Perssegment sluit niet volledig.

##### Oorzaak:

- Aandrijfmachine oververhit (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC).
- Versleten koolborstels.
- Slipkoppeling defect (REMS Power-Press SE).
- Accu leeg of defect (REMS accu-aandrijfmachines).
- Aandrijfmachine defect.
- Verkeerde perstang, perstang Mini, persring (perscontour, grootte) of tussentang, tussentang Mini ingezet.
- Perstang, perstang Mini, persring, tussentang, tussentang Mini stroef of defect.

##### Oplossing:

- De aandrijfmachine ca. 10 min laten afkoelen.
- De koolborstels resp. gelijkstroommotor door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice laten vervangen.
- De slipkoppeling door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.
- De accu met het snellaadapparaat Li-ion/Ni-Cd opladen of de accu vervangen.
- De aandrijfmachine door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.
- Opschrift van perstang, perstang Mini, persring, tussentang, tussentang Mini controleren en indien nodig vervangen.
- Perstang, perstang Mini, persring, tussentang, tussentang Mini niet meer gebruiken! Perstang, perstang Mini, persring, tussentang, tussentang Mini reinigen en licht invetten met machineolie of door nieuwe vervangen.

**5.3. Storing:** REMS Power-Press SE schakelt na het voltooiën van de persing **herhaaldelijk** uit.

**Oorzaak:**

- Aandrijfmachine defect.

**Oplossing:**

- De aandrijfmachine door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.

**5.4. Storing:** Bij het sluiten van de perstang, perstang Mini, persring, perssegmenten ontstaat een duidelijke braam aan de pershuls.

**Oorzaak:**

- Beschadigde of versleten perstang, perstang Mini, persring, perssegmenten of perscontour.
- Verkeerde perstang, perstang Mini, persring (perscontour, grootte) of tussentang, tussentang Mini ingezet.
- Niet-geschikte afstemming van pershuls, buis en steunhuls.

**Oplossing:**

- Perstang, perstang Mini, persring door nieuwe vervangen.
- Opschrift van perstang, perstang Mini, persring, tussentang, tussentang Mini controleren en indien nodig vervangen.
- Compatibiliteit van pershuls, buis en steunhuls controleren. De inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het te persen persfitting-systeem in acht nemen, indien nodig contact met hem opnemen.

**5.5. Storing:** De persbekken sluiten bij een onbelaste perstang, perstang Mini niet gelijk bij 'A' en 'B' (fig. 1).

**Oorzaak:**

- Perstang, perstang Mini op de grond gevallen, drukveer verbogen.

**Oplossing:**

- Perstang, perstang Mini voor controle indienen bij een geautoriseerde REMS klantenservice.

**5.6. Storing:** Bij het axiaalpersen wordt de buis tussen drukhuls en fittingkraag gekneld.

**Oorzaak:**

- Optromping te lang.
- De buis is te ver op de steunhuls van de drukhulsverbinder geschoven.
- Verkeerde optrompkop (drukhuulssysteem, grootte) ingezet.
- Niet-geschikte afstemming van drukhuls, buis en steunhuls.

**Oplossing:**

- Controleren of de juiste optrompkop werd gebruikt. Buis meermaals optrompt, inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het te persen drukhuulssysteem in acht nemen.
- Controleren of de juiste optrompkop werd gebruikt. Buis meermaals optrompt, inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het te persen drukhuulssysteem in acht nemen.
- Optrompkop vervangen.
- Compatibiliteit van drukhuls, buis en steunhuls controleren, indien nodig contact opnemen met de fabrikant/aanbieder van het te persen drukhuulssysteem.

**5.7. Storing:** Bij het axiaalpersen blijft na het sluiten van de perskoppen een duidelijke spleet tussen drukhuls en fittingkraag.

**Oorzaak:**

- Buis tussen drukhuls en fittingkraag gekneld, zie 5.6.
- Verkeerde perskop (drukhuulssysteem, grootte) ingezet.
- Accu leeg of defect (REMS accu-aandrijfmachines).
- Aandrijfmachine defect.

**Oplossing:**

- Controleren of de juiste optrompkop werd gebruikt. Buis meermaals optrompt, inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het te persen drukhuulssysteem in acht nemen.
- Perskop vervangen.
- Accu met het snellaadapparaat Li-ion/Ni-Cd opladen, accu vervangen.
- De aandrijfmachine door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.

**5.8. Storing:** De optromper voltooit de optromping niet, de optrompkop opent niet volledig.

**Oorzaak:**

- Aandrijfmachine oververhit (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Versleten koolborstels (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Accu leeg of defect (REMS accu-aandrijfmachines).
- Aandrijfmachine defect.
- Verkeerde optrompkop (drukhuulssysteem, grootte) ingezet.
- Optrompkop stroef of defect.
- Optrompvoorziening verkeerd ingesteld (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Afstand van de drukhuls tot de optrompkop te klein.

**Oplossing:**

- De aandrijfmachine ca. 10 min laten afkoelen.
- De koolborstels resp. gelijkstroommotor door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice laten vervangen.
- De accu met het snellaadapparaat Li-ion/Ni-Cd opladen of de accu vervangen.
- De aandrijfmachine door een geautoriseerde RE MS klantenservice laten controleren/repareren.
- Optrompkop vervangen.
- Optrompkop niet verder gebruiken! Optrompkop reinigen en licht invetten met machineolie of vervangen.
- Optrompvoorziening opnieuw instellen, zie 2.5.
- Afstand tussen drukhuls en optrompkop vergroten.

## 6. Verwijdering

De aandrijfmachines, accu's en snellaadapparaten mogen na hun gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. Ze moeten in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd. Lithiumbatterijen en accupacks van alle batterijsystemen mogen alleen in lege toestand worden verwijderd; bij niet volledig lege lithiumbatterijen en accupacks moeten alle contacten bijv. met isolatietape worden afgedekt.

## 7. Fabrieksgarantie

De garantietermijn bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantietermijn optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantietermijnen wordt de garantietermijn voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar REMS niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

Garantietermijnen mogen uitsluitend door een geautoriseerde REMS klantenservice worden uitgevoerd. Reclamaties worden uitsluitend erkend, als het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde REMS klantenservice wordt binnengebracht. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

De wettelijke rechten van de gebruiker, met name zijn garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, worden door deze garantie niet beperkt. Deze fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten die binnen de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland worden gekocht en gebruikt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG).

## 8. Verlenging van de fabrieksgarantie tot 5 jaar

Voor de in deze handleiding vermelde aandrijfmachines bestaat de mogelijkheid om binnen 30 dagen na overhandiging aan de eerste gebruiker de garantietermijn van de bovenstaande fabrieksgarantie tot 5 jaar te verlengen door de aandrijfmachine op [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) te registreren. Alleen geregistreerde eerste gebruikers kunnen gebruikmaken van dit recht op verlenging van de fabrieksgarantie, op voorwaarde dat het typeplaatje op de aandrijfmachine niet verwijderd of veranderd is en de gegevens leesbaar zijn. Een overdracht van het recht is uitgesloten.

## 9. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Översättning av originalbruksanvisningen

Vid användning av REMS presstänger, REMS presstänger Mini, REMS pressringar med mellantänger, REMS presshuvuden, REMS expanderhuvuden för olika rörförbindelse-system gäller alltid aktuell försäljningsdokumentation från REMS, se även [www.rems.de](http://www.rems.de) → Nedladdning → Produktkataloger -prospekt. Om systemtillverkaren ändrar komponenter för rörkopplings-system eller nya komponenter kommer ut på marknaden, måste man begära information om de aktuella användningsföresättningar från REMS (fax +49 7151 17 07-110) eller e-post [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Med reservation för ändringar och misstag.

Fig. 1–19

1	Presstång/Presstång Mini	16	Expanderhuvud
2	Tångbult	17	Expanderbackar
3	Trycklist/Knapp	18	Expanderdorn
4	Låsstift/Regel	19	Mellantång/Mellantång Mini
5	Pressrullar	20	Pressring
6	Hushåndtak	21	Pressegment
7	Riktningsskopplar	22	Presskontur (pressring eller pressegmenter)
8	Säkerhetsstömbrytaren	23	Ladetilstandsindikator
9	Bryterhåndtak	24	Låsmutter
10	Pressbacka	25	Batteri
11	Presskontur (Presstång)	26	Stegvis laddningstillståndindikator (REMS batterier 21,6 V)
12	Bolt	27	Vridhylsa (REMS Power-Press XL ACC)
13	Returtast		
14	Presshuvud		
15	Expanderanordning		

## Allmänna säkerhetsanvisningar för elektriska verktyg

### ⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, bilder/bildtexter och tekniska data som detta elverktyg är försedd med. Om man inte följer de följande anvisningarna och instruktionerna kan det uppstå elektrisk stöt, brand och/eller svåra personskador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

Begreppet "Elektriskt verktyg" som används i säkerhetsanvisningarna avser nätdrivna elektriska verktyg (med nätkabel) samt batteridrivna elektriska verktyg (utan nätkabel).

### 1) Arbetsplatssäkerhet

- Håll arbetsområdet rent och väl belyst. Oordning och obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- Arbeta inte med det elektriska verktyget i explosionsfarlig miljö där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm. Elektriska verktyg alstrar gnistor som kan tända eld på damm eller ångor.
- Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska verktyget används. Om du distraheras kan du tappa kontrollen över verktyget.

### 2) Elektrisk säkerhet

- Det elektriska verktygets anslutningskontakt måste passa i kontaktuttaget. Det är inte tillåtet att göra några som helst ändringar på kontakten. Använd inga adapterkontakter tillsammans med elektriska verktyg som är jordade. Oförändrade kontakter och passande kontaktuttag minskar risken för elektrisk stöt.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som de som finns på rör, värmeagregat, spisar och kylskåp. Det finns en förhöjd risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.
- Håll elektriska verktyg borta från regn och fukt. Om det tränger in vatten i ett elektriskt verktyg ökar risken för elektrisk stöt.
- Använd inte anslutningskabeln för att bära det elektriska verktyget, hänga upp det eller för att dra ut kontakten ur kontaktuttaget. Håll anslutningskabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar på verktyget. Skadade eller intrasslade kablar ökar risken för elektrisk stöt.
- Om du använder ett elektriskt verktyg utomhus får du endast använda en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk. Om en förlängningskabel används som är avsedd för utomhusbruk minskar risken för elektrisk stöt.
- Om det inte går att undvika att använda det elektriska verktyget i fuktig miljö ska en jordfelsbrytare användas. Risken för elektrisk stöt minskar om en jordfelsbrytare används.

### 3) Personers säkerhet

- Var uppmärksam, tänk på vad du gör och använd ditt sunda förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg. Använd inte elektriska verktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. Om du för en kort stund tappar koncentrationen när du använder ett elektriskt verktyg kan det medföra allvarliga skador.
- Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon. Om du bär personlig skyddsutrustning som dammask, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på typ av elektriskt verktyg och hur det elektriska verktyget ska användas, minskar risken för olyckor.
- Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att det elektriska verktyget är avstängt innan strömförsörjningen och/eller batteriet ansluts, du lyfter upp eller bär det. Om du har fingret på strömbrytaren när du bär det elektriska verktyget eller har satt strömbrytaren på påsatt läge när det elektriska verktyget ansluts till strömförsörjningen kan det leda till olyckor.
- Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du sätter på det elektriska verktyget. Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i den roterande delen av verktyget kan medföra skador.
- Undvik onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och alltid håller

balansen. På så sätt har du bättre kontroll över det elektroniska verktyget om det uppstår oväntade situationer.

- Bär lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll håret, kläder och handskar på avstånd från rörliga delar. Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan gripas tag i av rörliga delar.
- Om det är möjligt att montera dammuppsugnings- och uppfångningsanordningar måste du försäkra dig om att dessa är anslutna och används riktigt. Genom att använda en dammuppsugning minskar risken för skador till följd av damm.
- Invagga dig inte i en falsk säkerhet och ignorera inte säkerhetsreglerna för elverktyg, även om du efter omfattande användning är väl förtrogen med verktyget. Oaktasam hantering kan på några hundra sekunder leda till allvarliga personskador.
- Användning och behandling av det elektriska verktyget
  - Överbelasta inte verktyget. Använd det elektriska verktyg som är lämpligt för det arbete du tänker utföra. Med lämpligt elektriskt verktyg arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.
  - Använd inte det elektriska verktyget om strömbrytaren är defekt. Ett elektriskt verktyg som inte längre kan sättas på och stängas av är farligt och måste repareras.
  - Dra ut kontakten ur kontaktuttaget och/eller avlägsna batteriet innan du gör inställningar på enheten, byter ut tillbehör eller lägger undan enheten. Denna försiktighetsåtgärd förhindrar att det elektriska verktyget sätts på oavsiktligt.
  - Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer använda enheten som inte känner till hur den fungerar eller som inte har läst dessa anvisningar. Elektriska verktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
  - Ta hand om det elektriska verktyget med omsorg. Kontrollera om rörliga delar på enheten fungerar felfritt och inte klämmer någonstans, om delar har gått sönder eller är så skadade att de har en negativ inverkan på det elektriska verktygets funktion. Låt de skadade delarna repareras innan enheten används. Många olyckor beror på att de elektriska verktygen underhålls dåligt.
  - Håll skärverktyg vassa och rena. Noggrant rengjorda skärverktyg med vassa skärkanter kläms fast mindre ofta och är lättare att styra.
  - Använd elektriska verktyg, tillbehör, arbetsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som utförs. Om elektriska verktyg används på annat sätt än det de är avsedda för kan det uppstå farliga situationer.
  - Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett. Halkiga handtag och greppytor tillåter inte en säker manövrering och kontroll över elverktyget i oväntade situationer.
- Användning och behandling av det batteridrivna verktyget
  - Ladda enbart batterierna i laddare som rekommenderas av tillverkaren. För en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier finns det risk för brand om den används med andra batterier.
  - Använd endast batterier som är avsedda att användas i elektriska verktyg. Om andra batterier används kan det leda till skador och risk för brand.
  - Håll det batteri som inte används på avstånd från gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra mindre metallföremål som skulle kunna orsaka en överbrygning av kontakterna. En kortslutning mellan batterikontakterna kan leda till brännskador eller brand.
  - Om batteriet används på ett felaktigt sätt kan det rinna ut vätska ur det. Undvik kontakt med vätskan. Vid kortvarig kontakt, skölj av med vatten. Om du får vätskan i ögonen måste du kontakta en läkare. Batterivätska som rinner ut kan leda till irritation på huden eller brännskador.
  - Använd aldrig ett skadat eller förändrat batteri. Skadade eller förändrade batterier kan förhålla sig på ett oväntat sätt och leda till brand, explosion eller skaderisker.
  - Utsätt aldrig ett batteri för eld eller höga temperaturer. Eld och temperaturer över 130 °C (265 °F) kan framkalla en explosion.
  - Följ alla anvisningar om laddning och ladda aldrig upp batterier eller det batteridrivna verktyget utanför det temperaturområde som anges i bruksanvisningen. Felaktig uppladdning eller uppladdning utanför det tillåtna temperaturområdet kan förstöra batteriet och öka brandrisken.
- Service
  - Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera ditt elektriska verktyg och använd endast originalreservdelar. På så sätt förblir enheten säker.
  - Underhåll aldrig skadade batterier. Allt underhåll av batterier får endast utföras av tillverkaren eller av auktoriserad REMS kundtjänstverkstad.

## Säkerhetsanvisningar för pressmaskiner

### ⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, bilder/bildtexter och tekniska data som detta elverktyg är försedd med. Om man inte följer de följande anvisningarna och instruktionerna kan det uppstå elektrisk stöt, brand och/eller svåra personskador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

- Använd inte det elektriska verktyget om det är skadat. Risk för olycka.
- Håll när du arbetar med det elektriska verktyget fast det i det främre maskingreppet (6) och i pistolhandtaget (9) och se till att du står stabilt. Det elektriska verktyget utvecklar en mycket hög presskraft. Det är säkrare att hantera verktyget med båda händerna. Var mycket försiktig när du arbetar med verktyget. Håll barn och andra personer på avstånd under arbetet med det elektriska verktyget.



- Håll händerna borta från rörliga delar i pressområdet/ expanderingsområdet. Skaderisk på grund av att fingrar eller händer kläms fast.
- Använd aldrig ett radialpressverktyg med olåst tångbult (2). Risk att det bryts och att delar som kastas iväg kan orsaka allvarliga skador.
- Radialpressar med presstång, presstång Mini, pressring med mellantång måste alltid placeras rätvinkligt mot rörxaxeln på pressförbindaren. Om radialpressen placeras snett gentemot rörxaxeln dras den på grund av den höga drivkraften till en rät vinkel mot rörxaxeln. Händer eller andra kroppsdelar kan då klämmas fast och/eller det finns risk för att delar bryts av och att delar som kastas iväg kan orsaka allvarliga skador.
- Använd aldrig radialpressen utan att en presstång, presstång Mini, pressring med mellantång har satts i. Starta bara maskinen för att skapa en klämkoppling. Utan pressmottryck från pressförbindaren utsätts drivmaskinen, presstång, presstång mini, pressring med mellantång för onödigt högt tryck.
- Innan presstångar, pressringar med mellantånger (presskäftar), pressringar med mellankäftar) av andra fabrikat används måste man kontrollera om de är lämpliga för REMS radialpressar. Presstångar, pressringar med mellantånger av andra fabrikat kan användas i REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press och REMS Akku-Press ACC om de är dimensionerade för den nödvändiga skjuvkraften på 32 kN, mekaniskt passar i REMS huvudmaskin och kan spärras fast ordentligt vid slutet av deras livslängd resp. vid överbelastning brytas av utan fara, t.ex. utan risk för att delar av presskäftarna flyger iväg. Det rekommenderas att endast presstångar, pressringar med mellantånger används, vilka är dimensionerade mot utmattningsbrott med en säkerhetsfaktor på  $\geq 1,4$ , dvs. vilka vid en nödvändig skjuvkraft på 32 kN står emot en skjuvkraft på upp till 45 kN. Läs och beakta dessutom bruksanvisningen och säkerhetsanvisningar från respektive tillverkare/leverantörer av presstångar, pressringar med mellantånger och inbyggnads- och monteringsanvisningarna från tillverkare/leverantörer av pressfittningssystemet som ska utföras och beakta de eventuella användningsbegränsningar som finns angivna där. Om dessa anvisningar inte följs finns risk för att delar bryts av och att delar som kastas iväg kan orsaka allvarliga skador.
- Använd aldrig axialpressverktygen utan korrekt instuckna presshuvuden. Om dessa anvisningar inte följs finns risk för att delar bryts av och att delar som kastas iväg kan orsaka allvarliga skador.
- Placera vridhylsan (26) på Power-Press XL ACC passande till den presstång/ mellantång som används, se 2.2. Risk för personskada.
- Se till att skruva på expanderhuvudena på expanderverktyget ända fram till stoppet. Om dessa anvisningar inte följs finns risk för att delar bryts av och att delar som kastas iväg kan orsaka allvarliga skador.
- Använd bara oskadade presstångar, presstångar Mini, pressringar, mellantånger, presshuvuden, expanderhuvuden. Skadade presstångar, presstångar Mini, pressringar, mellantånger, presshuvuden, expanderhuvuden kan klämmas fast och brytas av och/eller leda till att klämkopplingen blir felaktig. Skadade presstångar, presstångar Mini, pressringar, mellantånger, presshuvuden, expanderhuvuden får inte repareras. Om dessa anvisningar inte följs finns risk för att delar bryts av och att delar som kastas iväg kan orsaka allvarliga skador.
- Dra innan montering/demontering av presstångar, presstångar Mini, pressringar, mellantånger, presshuvuden, expanderhuvuden ur nätkabeln resp. ta bort batteriet. Risk för personskada.
- Följ underhållsföreskrifterna för det elektriska verktyget och underhållsanvisningar för presstångar, presstångar Mini, pressringar, mellantånger, presshuvuden, expanderhuvuden. Att följa underhållsföreskrifterna har en positiv inverkan på Livslängden för elverktyget, presstångarna presstångar mini, pressringar, mellantånger, presshuvuden och expanderhuvuden.
- Låt aldrig det elektriska verktyget vara igång utan uppsikt. Stäng vid längre arbetspauser av det elektriska verktyget och dra ur nätkontakten/batteriet. Elektriska maskiner kan innebära faror som kan orsaka sak- och/eller personskador om de lämnas utan uppsikt.
- Kontrollera anslutningskabeln, förlängningskablarna till elverktyget och spänningsförsörjningen regelbundet med avseende på skador. Låt vid skador dessa förnyas av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad.
- Överlämna endast den elektriska enheten till undervisade personer. Ungdomar får endast använda elektriska enheter om de är över 16 år gamla och om det är nödvändigt för dem att göra det i utbildningssyfte och de arbetar under uppsikt av en utbildad person.
- Barn och personer, som på grund av sin fysiska, sensoriska eller mentala förmåga eller bristande erfarenhet eller kunskap inte är i stånd att säkert manövrera den elektriska apparaten, får inte använda den här elektriska apparaten utan uppsikt eller anvisningar av en ansvarig person. Annars finns risk för felmanövrering och personskador.
- Använd endast godkända förlängningskablarna med motsvarande märkning med tillräckligt ledningstvärsnitt Använd förlängningskablarna upp till en längd på 10 m med ledningstvärsnitt 1,5 mm<sup>2</sup>, på 10–30 m med ledningstvärsnitt på 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Säkerhetsanvisningar för batterier

### ⚠ VARNING










Läs alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, bilder/bildtexter och tekniska data som detta elverktyg är försett med. Om man inte följer de följande anvisningarna och instruktionerna kan det uppstå elektrisk stöt, brand och/eller svåra personskador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

- Batteriet får endast användas i elverktyg från REMS. Endast på det viset skyddas batteriet mot farlig överbelastning.

- Använd endast original REMS batterier med den spänning som anges på märkskylten. Om andra batterier används kan det leda till skador och risk för brand genom exploderande batterier.
- Batteriet och snabbbladdaren får endast användas inom det angivna arbets-temperaturområdet.
- REMS batterier får bara laddas med REMS snabbbladdare. Det finns risk för brand om en olämplig laddare används.
- Ladda innan den första användningen upp batteriet fullständigt i REMS snabbbladdare för att erhålla batteriets kompletta effekt. Batterier levereras ofullständigt laddade.
- Skjut in batteriet rätlinjigt och utan att använda våld. Det finns risk att batteriets kontakter blir böjda och batteriet skadas.
- Skydda batterier mot värme, solstrålning, brand, fukt och väta. Det finns risk för explosion och brand.
- Använd inte batterier i områden med risk för explosion och inte i närheten av t.ex. brännbara gaser, lösningsmedel, damm, ångor, väta. Det finns risk för explosion och brand.
- Öppna inte batterier och utför inga konstruktionsmässiga förändringar på batterierna. Det finns risk för explosion och brand till följd av kortslutning.
- Använd inte batterier med skadat batterihus eller skadade kontakter. Vid skada på och felaktig användning av batteriet kan ångor tränga ut. Ångorna kan reta luftvägarna. Tillför frisk luft och uppsök en läkare vid besvär.
- Vid felaktig användning kan vätska tränga ut ur batteriet. Rör inte vid vätskan. Batterivätska som rinner ut kan leda till irritation på huden eller brännskador. Vid kontakt skölj genast av med vatten. Hamnar vätskan i ögonen ska du dessutom uppsöka en läkare.
- Beakta de säkerhetsanvisningar som finns angivna på batteriet och på snabbbladdaren.
- Håll det batteri som inte används på avstånd från gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra mindre metallföremål som skulle kunna orsaka en överbyggning av kontakterna. Det finns risk för explosion och brand till följd av kortslutning.
- Ta ur batteriet om det elektriska verktyget ska förvaras/lagras under en längre tid. Skydda batterikontakterna mot kortslutning t.ex. med en kåpa. Detta minskar risken för att vätska tränger ut ur det uppladdningsbara batteriet.
- Skadade batterier får inte kastas i det normala hushållsavfallet. Lämna in skadade batterier till en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad eller ett godkänt avfallshanteringsföretag. Beakta nationella föreskrifter. Se även 6. Avfallshantering.
- Förvara batterier som inte används utom räckhåll för barn. Batterier kan t.ex. på grund av sväljning vara livsfarliga, sök omedelbart medicinsk hjälp.
- Undvik kontakt med batterier som läcker. Vätska som tränger ut kan leda till irritation på huden eller brännskador. Vid kontakt skölj genast av med vatten. Hamnar vätskan i ögonen ska du dessutom uppsöka en läkare.
- Ta ur batterierna ur elverktyget när de är förbrukade. Detta minskar risken som uppstår om vätska tränger ut ur de uppladdningsbara batterierna.
- Ladda aldrig upp inte-uppladdningsbara batterier, ta aldrig isär dem, kasta dem aldrig i eld och kortslut aldrig batterierna. Batterierna kan utlösa en brand och brista. Risk för personskada.

### Symbolförklaring

	<b>VARNING</b>	Fara med medelstor risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha död eller svåra personskador (irreversibla) till följd.
	<b>OBSERVERA</b>	Fara med låg risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha måttliga personskador (reversibla) till följd.
	<b>OBS</b>	Materialskador, ingen säkerhetsanvisning! Ingen risk för personskador.
		Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen
		Använd ögonskydd
		Använd hörselskydd
		Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass II
		Miljövänlig bortskaffning
		EG-märkning om överensstämmelse

## 1. Tekniska data

### Ändamålsenlig användning

### ⚠ VARNING

REMS radialpressar är avsedda för tillverkning av pressförbindelser för alla vanliga pressmuffsystem.

REMS kaptånger är avsedda för kapning av gängstångar upp till dragbrotthållfasthetsklass 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

REMS kabelsax är avsedd för kapning av elkablar  $\leq 300 \text{ mm}^2$  ( $\varnothing 30 \text{ mm}$ ).

REMS axialpressar är avsedda för tillverkning av tryckhylsförbindelser.

REMS rörexpander är avsedda för expanderings och kalibrering av rör.

REMS batterier är avsedda för energiförsörjning av REMS batteridrivna drivmaskiner och REMS batteridrivna LED lampa, Observera batteriets spänning. Snabbladdare är avsedda för uppladdning av REMS batterier. Alla andra användningssätt är icke ändamålsenliga och tillåts därför inte.

### 1.1. Leveransens omfattning

Elektriska radialpresser/rörexpander: drivmaskin, bruksanvisning, låda i stålplåt. Batteripresser/rörexpander: drivmaskin, Li-Ion batteri, snabbladdare, bruksanvisning, låda i stålplåt.

### 1.2. Art.nr

REMS Power-Press SE drivmaskin	572101
REMS Power-Press drivmaskin	577001
REMS Power-Press ACC drivmaskin	577000
REMS Power-Press XL ACC drivmaskin	579000
REMS Mini-Press ACC drivmaskin	578001
REMS Mini-Press 22 V ACC drivmaskin	578002
REMS Mini-Press S 22 V ACC drivmaskin	578003
REMS Akku-Press drivmaskin	571003
REMS Akku-Press ACC drivmaskin	571004
REMS Ax-Press 25 22 V ACC drivmaskin	573020
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC drivmaskin	573021
REMS Ax-Press 30 22 V drivmaskin	573008
REMS Akku-Ex-Press Cu 22 V ACC drivmaskin	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC drivmaskin	575007
Expanderanordning Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575252
Expanderanordning P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575253
Expanderanordning Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575256
Expanderanordning 6–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Expanderanordning 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS batteri Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS batteri Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Snabbladdare Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Snabbladdare Li-Ion 230 V	571575
Spänningsförsörjning 230 V i stället för batterier 14,4 V	571565
Spänningsförsörjning 230 V i stället för batterier 21,6 V	571567
Verktygslåda av plåt Power-Press SE	570280
Verktygslåda av plåt REMS Power-Press	570280
Verktygslåda av plåt REMS Power-Press ACC	570280
Transportlåda XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Verktygslåda av plåt REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22 V ACC /	
REMS Mini-Press S 22 V ACC	578290
Systemväska L-Boxx REMS Mini-Press ACC /	
REMS Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	578299
Verktygslåda av plåt REMS Akku-Press/REMS Akku-Press ACC	571290
Verktygslåda av plåt REMS Ax-Press 25 22 V ACC /	
Ax-Press 25 L 22 V ACC	578290
Verktygslåda av plåt REMS Ax-Press 30 22 V	573282
Verktygslåda av plåt REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	578290
Verktygslåda av plåt REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

### 1.3. Användningsområde

REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22 V ACC /  
REMS Mini-Press 22 V ACC radialpressverktyg för tillverkning av klämkopplingar till alla konventionella pressmuffsystem på stålrör, rostfria stålrör, kopparrör, plaströr, kombinationsrör Ø 10–40 mm  
Ø ¾–1¼"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC /  
Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC  
för tillverkning av press- förbindningar för alla vanliga pressmuffsystem på stålrör, rostfria stålrör, kopparrör, plaströr, plaströr med metallinlägg Ø 10–108 mm  
Ø 3/8–4"

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC för tillverkning av tryckhylsförbindelser (skjuthylsförbindelser) på stålrör, rostfria stålrör, kopparrör, plaströr, plaströr med metallinlägg Ø 12–40 mm

REMS Ax-Press 30 22 V för tillverkning av tryckhylsförbindelser (skjuthylsförbindelser) med klämhylsa på rostfria stålrör, kopparrör, plaströr, plaströr med metallinlägg Ø 12–32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med expanderanordning Cu för expanderande och kalibrering av mjuka kopparrör, mjuka aluminiumrör, mjuka precisionsstålrör, mjuka rostfria stålrör Ø 8–42 mm  
Ø ¾–1¼"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med expanderanordning P för expanderande av plaströr, plaströr med metallinlägg Ø 12–40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med expanderanordning Q & E för expanderande av rör/ringar för systemet Uponor Quick & Easy Ø 16–40 mm  
Ø ½–1½"  
s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC för expanderande av rör/ringar för systemet Uponor Quick & Easy Ø 16–63 mm  
Ø ½–2"  
s ≤ 6,3 mm

### Arbetstemperaturområde

REMS batteridrivna pressar	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Batteri	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Snabbladdare	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Eldrivna pressar	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Lagertemperaturområde	> 0 °C (32 °F)

### 1.4. Skjuvkraft

Radialpressarnas skjuvkraft, utan radialpresser Mini	32 kN
Skjuvkraft REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	22 kN
Skjuvkraft REMS Ax-Press 25 22 V ACC	20 kN
Skjuvkraft REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	13 kN
Skjuvkraft REMS Ax-Press 30 22 V	30 kN
Skjuvkraft REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	20 kN
Skjuvkraft REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN
De angivna krafterna är nominella krafter.	

### 1.5. Elektriska data

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) Skyddsisolerad enligt EU-direktiv, avstörd enligt EU-direktiv
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	
REMS Mini-Press ACC	14,4 V =; 1,5 Ah 14,4 V =; 3,0 Ah
REMS Mini-Press 22 V ACC	} 21,6 V =; 1,5 Ah 21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22 V ACC	
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	
REMS Ax-Press 30 22 V	
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V =; 3,0 Ah
Snabbladdare Li-Ion/Ni-Cd (stickbart)	Ingående 230 V~; 50–60 Hz; 65 W Utgående 10,8–18 V =
uppladdningsbart batteri, Art. nr. 571560)	Skyddsisolerad enligt EU-direktiv, avstörd enligt EU-direktiv
	Ingående 110 V~; 50–60 Hz; 65 W Utgående 10,8–18 V =
	Skyddsisolerad enligt EU-direktiv, avstörd enligt EU-direktiv
Snabbladdare Li-Ion (inskjutningsbart uppladdningsbart batteri, Art. nr. 571575)	Ingående 230 V~; 50–60 Hz; 70 W Utgående 10,8–21,6 V =
	Skyddsisolerad enligt EU-direktiv, avstörd enligt EU-direktiv
	Ingående 110 V~; 50–60 Hz; 70 W Utgående 10,8–21,6 V =
	Skyddsisolerad enligt EU-direktiv, avstörd enligt EU-direktiv
Spänningsförsörjning 230 V / 14,4 V	Ingående 230 V~; 50–60 Hz Utgående 14,4 V =; 6 A–33 A
	Skyddsisolerad enligt EU-direktiv, avstörd enligt EU-direktiv
	Ingående 110 V~; 50–60 Hz Utgående 14,4 V =; 6 A–33 A
	Skyddsisolerad enligt EU-direktiv, avstörd enligt EU-direktiv
Spänningsförsörjning 230 V / 21,6 V	Ingående 230 V~; 50–60 Hz, 350 W Utgående 21,6 V =; ≤ 15 A
	Skyddsisolerad enligt EU-direktiv, avstörd enligt EU-direktiv

### 1.6. Mått

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22 V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22 V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22 V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22 V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

### 1.7. Vikt

REMS Power-Press SE drivmaskin	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC drivmaskin	4,7 kg (10,4 lb)

REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg	(12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC drivmaskin utan batteri	2,1 kg	(4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC drivmaskin utan batteri	2,1 kg	(4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC drivmaskin utan batteri	2,2 kg	(4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC drivmaskin utan batteri	3,8 kg	(8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC drivmaskin utan batteri	2,6 kg	(5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC drivmaskin utan batteri	2,8 kg	(6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V drivmaskin utan batteri	4,2 kg	(9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC drivmaskin utan batteri utan expanderanordning	2,0 kg	(4,4 lb)
Expanderanordning Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
Expanderanordning P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
Expanderanordning Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC drivmaskin	5,6 kg	(12,2 lb)
REMS batteri Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg	(0,6 lb)
REMS batteri Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg	(1,1 lb)
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg	(0,9 lb)
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg	(0,9 lb)
Presskäftar (medelvikt)	1,8 kg	(3,9 lb)
Presskäftar Mini (medelvikt)	1,2 kg	(2,6 lb)
Presshuvuden (par, medelvikt)	0,3 kg	(0,6 lb)
Expanderhuvud (medelvikt)	0,2 kg	(0,4 lb)
Mellantång Z2	2,0 kg	(4,8 lb)
Mellantång Z4	3,6 kg	(7,8 lb)
Mellantång Z5	3,8 kg	(8,2 lb)
Mellantång Z6	5,5 kg	(12,1 lb)
Pressring M54 (PR-3S)	3,1 kg	(6,7 lb)
Pressring U75 (PR-3B)	2,7 kg	(5,9 lb)

### 1.8. Buller

Ljudnivå på arbetsplatsen			
REMS Power-Press SE	L <sub>PA</sub> = 76 dB	L <sub>WA</sub> = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press /ACC/XL ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC /22V ACC / S 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB

### 1.9. Vibrationer

Vägt effektivvärde < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Det angivna vibrationsemissionsvärdet har uppmätts enligt ett standardiserat test och kan användas som grund för jämförelse med ett annat elektriskt verktyg. Det angivna vibrationsemissionsvärdet kan även användas för en inledande uppskattning av emissionen.

#### ⚠ OBSERVERA

Vibrationsemissionsvärdet kan avvika från det angivna värdet vid användning av det elektriska verktyget, detta beror på sättet som maskinen används på. Det är en fördel att fastställa säkerhetsangivning för användaren.

## 2. Igångsättning

#### ⚠ OBSERVERA

Efter att huvudmaskinen har lagrats under en längre tid, måste innan en ny idrifttagning görs, först övertrycksventilen (13) aktiveras genom att man trycker på returknappen. Om den sitter fast eller går tungt får en pressning inte utföras. Huvudmaskinen måste lämnas in till en auktoriserad REMS kundverkstad för kontroll.

#### ⚠ OBSERVERA

Transportvikter över 35 kg ska bäras av minst 2 personer.

Vid användning av REMS presstånger, REMS presstånger Mini, REMS pressringar med mellantånger, REMS presshuvuden, REMS expanderhuvuden för olika rörförbindelsesystem gäller alltid aktuell försäljningsdokumentation från REMS, se även [www.rems.de](http://www.rems.de) → Nedladdning → Produktkataloger -prospekt. Om systemtillverkaren ändrar komponenter för rörkopplingsystem eller nya komponenter kommer ut på marknaden, måste man begära information om de aktuella användningsförutsättningarna från REMS (fax +49 7151 17 07-110) eller e-post [info@rems.de](mailto:info@rems.de). Med reservation för ändringar och misstag.

### 2.1. Elektrisk anslutning

#### ⚠ VARNING

**Kontrollera nätspanningen!** Innan huvudmaskinen resp. snabbbladdare ansluts måste man kontrollera om spänningen som anges på typskylten motsvarar nätspanningen. På byggarbetsplatser, i fuktig omgivning, inom- och utomhus eller på jämförbara uppställningsplatser får elverktyget endast drivas från nätet via en FI-brytare (felströmsskyddsbrytare) som avbryter energitillförseln så snart avledningsströmmen till jorden överskrider 30 mA för 200 ms.

#### Batterier

#### OBS

För alltid in batteriet 14,4 V (25) vertikalt i huvudmaskinen eller snabbbladdaren.

Om det förs in snett skadas kontakterna, vilket kan leda till kortslutning och därmed skada batteriet.

#### Djupurladdning genom underspänning

En lägsta spänning får inte underskridas hos batterier Li-Ion eftersom batteriet annars kan skadas genom "djupurladdning". Cellerna i REMS batterier Li-Ion har vid leveransen laddats till ca 40 %. Därför måste batterier Li-Ion laddas före användning och sedan laddas regelbundet. Om denna föreskrift från celltillverkaren inte följs kan batteriet Li-Ion skadas till följd av djupurladdning.

#### Djupurladdning genom lagring

Om ett relativt lågt laddat batteri Li-Ion lagras kan den vid längre lagring djupurladdas genom självurladdning och därmed skadas. Batterier Li-Ion måste därför laddas före lagring och laddas upp igen senast var sjätte månad, och före ny belastning måste de laddas på nytt.

#### OBS

**Ladda batteriet före användning. Batterier Li-Ion ska regelbundet laddas för att undvika djupurladdning. Vid djupurladdning skadas batteriet.**



Använd enbart REMS snabbbladdare för uppladdning. Nya batterier Li-Ion och batterier som inte används under en längre tid när först full kapacitet efter flera laddningar. Det är inte tillåtet att ladda inte återuppladdningsbara batterier.

#### Laddningstillståndskontroll för alla pressar som drivs med litiumjonbatterier

Alla REMS batteridrivna pressar är från och med 2011-01-01 är utrustade med en elektronisk laddningstillståndskontroll i form av en laddningstillståndsindikator med en tvåfärgad grön/röd strömlampa (23). Strömlampan lyser grön när batteriet är fulladdat eller fortfarande är tillräckligt laddat. Strömlampan lyser röd när batteriet måste laddas. Om detta tillstånd förekommer under pressningen och pressningen inte slutförs helt måste pressningen slutföras med ett laddat batteri Li-Ion. Om huvudmaskinen inte används slocknar strömlampan efter ca 2 timmar men tänds igen när den används på nytt.

#### Stegvis laddningstillståndsindikator (28) för batterierna li-Ion 21,6 V

Den stegvisa laddningstillståndsindikator visar laddningstillståndet hos batteriet med hjälp av 4 lysdioder. Efter en tryckning på knappen med batterisymbolen lyser minst en lysdiod under några sekunder. Ju flera lysdioder som lyser grönt, desto högre är batteriets laddningstillstånd. Om en lysdiod blinkar rött måste batteriet laddas upp.

#### Snabbbladdare litiumjon/Ni-Cd och snabbbladdare litiumjon (Art.nr 571560 och 571575)

Om nätkontakten har satts in lyser den vänstra kontrolllampan kontinuerligt. Om batteriet sitter i snabbbladdaren blinkar den gröna kontrolllampan och batteriet laddas. Om den gröna kontrolllampan lyser kontinuerligt är batteriet uppladdat. Om den röda kontrolllampan blinkar är batteriet defekt. Om den röda kontrolllampan lyser kontinuerligt ligger temperaturen på snabbbladdaren och / eller batteriet utanför det tillåtna arbetsområdet mellan 0°C och +40°C.

#### OBS

Snabbbladdaren är inte avsedd för utomhusbruk.

### 2.2. Montering (byte) av presstången, presstången Mini (Fig. 1 (1)), presstång (4G) (Fig. 15), presstång (S) (Fig. 16), pressringen (PR-3S) med mellantång (Fig. 17), pressringen (PR-3B) med mellantång (Fig. 18), pressringen 45° (PR-2B) med mellantång (Fig. 19), för radialpressar

Dra ut nätkontakten eller avlägsna batteriet. Använd endast presstånger, presstånger Mini resp. pressringar med systemspecifik presskontur motsvarande pressfittingsystemet som ska pressas. Presstånger, presstånger Mini resp. pressringar har på pressbackarna resp. presssegmenten försetts med bokstäver för att identifiera presskonturen och med en siffra för att identifiera storleken. Mellantångerna är märkta med bokstaven Z och en siffra, som är till för att tilldela tången till den tillåtna pressringen, vilken bär samma märkning. Pressringen 45° (PR-2B) får endast ansättas med en vinkel på 45° mot mellantången Z1/mellantången mini Z1 (fig. 19). Läs och beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantörer av pressfittingsystemet som ska utföras. Pressa aldrig med en olämplig presstång, presstång Mini resp. pressring och mellantång, mellantång Mini (presskontur, storlek). Pressförbindelsen kan förstöras och maskinen liksom presstången, presstången Mini resp. pressringen och mellantången, mellantång Mini kan skadas.

Det är en fördel att lägga huvudmaskinen på ett bord eller på golvet. Vridhylsan (Fig. 20 (27)) på REMS Power-Press XL ACC måste placeras passande till den presstång/mellantång som används. För att använda mellantången Z6 XL måste vridhylsan (27) vridas ända tills den hakar fast så att den inte täcker över drivhusets slits. För alla andra presstånger/mellantånger ska vridhylsan (27) vridas ända tills den hakar fast så att den täcker över drivhusets slits. Montering (byte) av presstången, presstången Mini resp. mellantången, mellantång Mini kan endast göras när pressrullarna (5) har körts tillbaka helt och hållet. Tryck i förekommande fall på REMS Power-Press SE riktningsskopplaren (7) åt vänster och tryck in säkerhetsströmbrytaren (8), på REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press/Power-Press ACC / Power-Press XL ACC och REMS Akku-Press /



Akku-Press ACC, tryck in återställningsknappen (13), ända tills pressrullarna (5) dras tillbaka helt.

#### **⚠ OBSERVERA**

Placera alltid vridhylsan (27) passande till den presstång/mellantång som används, så att den hakar fast, klämrisk!

Öppna tångbulten (2). Tryck på låsstiftet/regeln (4), tångbulten (2) hoppar ut fjäderbelastat. Sätt i önskad presstång, presstång mini (1) mellantång, mellantång Mini (19). Skjut fram tångbulten (2) tills låsstiftet/regeln (4) hakar fast. Tryck när du gör det ner trycklisten/knappen (3) direkt över tångbulten (2). Starta inte radialpressning utan att en presstång, presstång Mini resp. pressring med mellantång, mellantång Mini har satts i. Pressning är endast avsedd för att tillverka en pressförbindelse. Utan pressmottryck som skapas av pressförbindaren belastas huvudmaskinen resp. presstången, presstången Mini, pressringen, mellantången och mellantång Mini onödigt högt.

#### **⚠ OBSERVERA**

**Pressa aldrig mot tånghållarens låsta bultar (2). Risk att delen bryts, delar som slungas iväg kan orsaka allvarliga skador!**

### 2.3. Montering (byte) av presshuvudena (14) hos axialpressverktyg (fig. 10, 11)

Ta ur batteriet. Använd endast presshuvuden av rätt system. REMS presshuvuden är märkta med bokstäver som betecknar tryckhyllsystemet och med en siffra som anger storleken. Läs och beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantörer av det aktuella systemet. Använd aldrig presshuvuden med fel passform (tryckhyllsystem, storlek). Kopplingen kan bli oanvändbar och maskinen och presshuvudena kan förstöras.

Stick i de utvalda presshuvudena (14) fullständigt, vrid om erforderligt tills de låses (kullåsning). Håll presshuvudena och fästet i pressverktyget rena.

### 2.4. Montering (byte) av expanderhuvud (16) på REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC och REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (fig. 9)

Dra ut nätkontakten. Använd endast original Uponor Quick & Easy expanderhuvuden. Läs och beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantörer av det aktuella systemet. Använd aldrig expanderhuvuden med fel passform (system, storlek). I annat fall kan kopplingen bli oanvändbar och maskinen och expanderhuvudena förstöras. Smörj in konen på expanderdornet (18) något. Skruva på det utvalda expanderhuvudet till anslag på expanderverktyget. Läs och beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantörer av det aktuella systemet. REMS expanderhuvud P och Cu är inte avsedda för rörexponder REMS Power-Ex-Press Q & E ACC och får därför inte användas.

#### **Byte av expanderanordningen för REMS Power-Ex-Press Q & E ACC**

Dra ut nätkontakten. Skruva av expanderanordningen (15) från REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Skruva på den valda expanderanordningen till stoppet och dra fast den för hand.

### 2.5. Montering (byte) av expanderanordning (15), expanderhuvudet (16) på REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (Fig. 8)

Välj en expanderanordning (15) som passar till expanderhuvudet (16). Använd expanderanordningen Cu till REMS expanderhuvudena Cu. Använd expanderanordningen P till REMS expanderhuvudena P. Använd endast systemspecifika expanderhuvuden. REMS expanderhuvuden P är märkta med bokstäver för markering av tryckhyllsystemet och med ett tal som markerar storleken, REMS expanderhuvuden Cu är bara märkta med ett tal som markerar storleken. Till expanderanordning Q & E passar expanderhuvudena i systemen Uponor Quick & Easy och Giacomini GX. Läs och beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantören av det aktuella systemet. Utvidga aldrig ej passande expanderhuvuden (system, storlek) med ej passande expanderanordning. Förbindelsen kan bli oanvändbar och maskinen liksom expanderhuvudena kan skadas. Smörj in konen på expanderdornet (18) något. Skruva på det utvalda expanderhuvudet till anslaget på expanderanordningen (15). Nu måste expanderanordningen ställas in så att skjutkraften på huvudmaskinen vid slutet av expanderingen tas upp av huvudmaskinen och inte av expanderhuvudet. För att göra det måste expanderanordningen (15) liksom det påskruvade expanderhuvudet skruvas av från huvudmaskinen. Låt frammatningskolven gå fram så långt som möjligt utan att maskinen kopplar över till tillbakaspolning. I denna position måste expanderanordningen med det påskruvade expanderhuvudet skruvas på så långt på drivmaskinen tills expanderbackarna (17) på expanderhuvudet (16) är helt öppnade. I denna position ska expanderdornet säkras med låsmuttern (24).

#### **OBS**

Tänk på att avståndet måste vara tillräckligt stort mellan tryckhylsan och expanderhuvudet (16) under expanderingen eftersom expanderbackarna (17) annars böjs eller går av.

## 3. Användning

#### **⚠ OBSERVERA**

Efter att huvudmaskinen har lagrats under en längre tid, måste innan en ny idrifttagning görs, först övertrycksventilen (13) aktiveras genom att man trycker på återställningsknappen. Om den sitter fast eller går tungt får en pressning inte utföras. Huvudmaskinen måste lämnas in till en auktoriserad REMS kundverkstad för kontroll.

### 3.1. Radialpressverktyg (Fig. 1 till 7 och 15 till 19)

Innan varje användning ska presstång, presstång mini, pressring och mellantång och mellantång mini, i synnerhet pressbackarnas (10) presskonturer (11, 22) resp. alla 3 press segment kontrolleras avseende skador och nötning. Skadade eller avnötta presstångar, presstångar mini, pressringar, mellantångar och mellantång mini får inte längre användas. Det finns annars risk för att pressningen blir felaktig resp. risk för olycka.

Innan varje användning ska en provpressning med ilagd pressförbindare göras med huvudmaskinen och den respektive isatta presstången, presstång mini, med en respektive ilagd pressring med mellantång resp. mellantång mini. Presstång, presstång mini (1), pressring (20) med mellantång resp. mellantång mini måste mekaniskt passa in i huvudmaskinen och de måste kunna stängas igen ordentligt. Efter genomförd pressning syns att pressbackarna (10), pressringarna (20), presssegmenten (21) är helt slutna både vid deras spets (Fig. 1, och Fig. 15 till 19 vid "A") och på den motsatta sidan (Fig. 1, och Fig. 15 till 19 vid "B"). Förbindelsens täthet måste kontrolleras (uppmärksamma nationella föreskrifter, normer, riktlinjer osv.)

Om en tydlig grad bildas i presshylsan när presstången, presstången Mini stängs, kan detta bero på att pressningen är felaktig eller otät (se 5. Fel).

#### **⚠ OBSERVERA**

**För att förhindra att det uppstår skador på pressenheten måste man i arbetsstationer, som beskrivs i fig. 12 till 14 som exempel, se till att det inte förekommer någon förspänning mellan presstång, presstång Mini, pressring, mellantång, mellantång Mini, fitting och huvudmaskin. Om dessa anvisningar inte följs finns risk för att delar bryts av och att delar som kastas iväg kan orsaka allvarliga skador.**

#### 3.1.1. Arbetsgång

Pressa ihop presstångar, presstångar Mini (1) manuellt så att den precis pressas över klämkopplingen. Håll verktyget vinkelrätt mot röret. Släpp pressbackarna så att de sluter sig om klämkopplingen. Håll drivmaskinen i maskingreppet (6) och handtaget (9).

Lägg pressringen (20) runt pressförbindaren. Lägg i mellantång/mellantång mini (19) i huvudmaskinen och förregla tånghållarbulten, placera vridhylsan (27) vid behov, se 2.2. Tryck ihop mellantång/mellantång mini (19) för hand ända tills mellantången/mellantång mini kan läggas an mot pressringen. Släpp mellantången/mellantång mini så att mellantångens radierna/halvkulorna på mellantången/mellantång mini ligger an ordentligt mot pressringens cylinderrullar/kulskålar och pressringen ligger an ordentligt mot pressmuffen. Tänk med mellantång Z1 och mellantång mini Z1 på att pressringen bara får ansättas med en vinkel på 45°.

Tryck på REMS Power-Press SE riktningssomkopplaren (7) åt höger (framåt) och tryck in säkerhetsstömbrytaren (8). Håll säkerhetsstömbrytaren (8) intryckt tills pressningen har genomförts och presstången resp. pressringen är sluten. Släpp omedelbart säkerhets-vippbrytaren. Tryck riktningssomkopplaren (7) åt vänster (tillbakagång) och tryck på säkerhetsstömbrytaren (8) tills pressrullarna är tillbakadragna och säkerhetsslirkopplingen börjar slira. Släpp omedelbart säkerhetsstömbrytaren.

#### **OBS**

Belasta inte säkerhetsslirkopplingen in onödan. Släpp säkerhetsstömbrytaren **omedelbart** efter att presstången har stängts igen resp. efter att pressrullarna har dragits tillbaka. Säkerhetsslirkopplingen utsätts liksom alla typer av slirkopplingar för förslitning. Om det belastas in onödan slits den snabbare och kan därmed förstöras.

REMS Power-Press och REMS Akku-Press: Håll säkerhetsstömbrytaren (8) intryckt tills pressningen har genomförts och presstången resp. pressringen är sluten stängda. Akustisk signal (knackning) efter avslutad pressoperation ger möjlighet till optisk kontroll. Tryck återställningsknapp (13), tills pressrullarna (5) är tillbakadragna.

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC: Håll säkerhetsstömbrytaren (8) intryckt tills pressningen har genomförts och presstången resp. pressringen är sluten stängda. Efter slutförd pressning kopplar drivmaskinen automatiskt om till returgång (tvångsstyrt förlopp). Detta indikeras genom en akustisk signal (knackande).

Tryck ihop presstången, presstången Mini för hand så att den tillsammans med huvudmaskinen kan dras av från pressfittingen. Mellantång, mellantång mini tryckas samman för hand så att den tillsammans med huvudmaskinen kan dras av från pressringen. Öppna pressringen för hand så att den kan dras ut från pressfittingen.

#### 3.1.2. Funktionssäkerhet

Hos REMS Power-Press SE avslutas pressningen när man släpper säkerhets-vippbrytaren (8). För att mekaniskt skydda drivmaskinerna finns en varvtalsberoende slirkoppling som verkar i pressrullarnas båda ändlägen. Belasta inte säkerhetsslirkopplingen in onödan. REMS Power-Press SE är dessutom utrustad med säkerhetselektronik som stänger av drivmaskinen vid överbelastning. Man kan som regel därefter fortsätta använda maskinen, såvida inte säkerhetselektroniken stänger av drivmaskinen uppregade gånger efter att pressningen har genomförts. I så fall måste drivmaskinen kontrolleras/repareras av en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad. Stängs drivmaskinen ändå av redan innan pressningen har utförts, måste drivmaskinens omgående kontrolleras/repareras av en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad.

REMS Power-Press och REMS Akku-Press avslutar pressningen automatiskt, avger då en akustisk signal (knackning).

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC och Power-Press XL ACC avslutar pressningen automatiskt, avger då en akustisk signal (knackning) och löper automatiskt tillbaka (tvångsstyrt förlopp).

#### OBS

En felfri pressning kan endast uppnås om presstången, presstången Mini, pressringen, presselementer är helt slutna. Efter genomförd pressning syns det både på dess spets (fig. 1 och fig. 15 till 19 vid "A") samt på motsatt sida (fig. 1 och fig. 15 till 19 vid "B") att pressbackarna (10), pressringarna (20) resp. presselementen (21) är helt slutna. Om det syns en tydlig grad på presshylsan när presstången, presstången Mini, pressringen, resp. presselementet sluts kan pressningen vara felaktig eller otät (se 5. Störningar).

#### 3.1.3. Arbets säkerhet

För att uppfylla kraven på arbetsskydd är drivmaskinerna utrustade med en säkerhetsstömbrytare (8) som kan stänga motor och drivmekanismen omedelbart om ett faromoment uppstår. Verktyget kan ställas om till tillbakagång oberoende av vilket läge drivmekanismen står i.

#### 3.2. Axialpressar (fig. 10, 11)

Beakta axialpressarnas olika arbetsområden Aktuell försäljningsdokumentation gäller, se även [www.rems.de](http://www.rems.de) → Nedladdning → Produktkataloger, -prospekt. Tänk på att presshuvudena (14) sätts in i pressmaskinen så att pressningen i bästa fall genomförs i ett slag. I en del fall är detta inte möjligt, då måste man för- och färdigpressa. För att göra det måste man före den andra pressningen sätta i ett presshuvud eller båda presshuvudena med 180° vridning så att det uppstår ett mindre avstånd mellan dem.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22V (Fig. 11)

Lägg i den förmonterade tryckhylskopplingen i presshuvudena (14). Håll drivmaskinen i maskingreppet (6) och i handtaget (9) och låt säkerhetsstömbrytaren (8) vara nedtryckt ända tills tryckhylsan ligger an mot tryckhylskopplingens fläns. Då avges en akustisk signal (knackning). REMS Ax-Press 30: Efter utförd pressning kopplas drivmaskinen automatisk om till bakåtdrift (tvångsstyrning). Detta indikeras genom en akustisk signal (knackande). REMS Ax-Press 40: Tryck på återställningsknappen (13) tills presshuvudena (14) är helt inkörda igen. Om det efter att presshuvudena har slutits uppstår ett tydligt glapp mellan tryckhylsan och tryckhylsförbindarens ansats kan pressningen bli felaktig eller otät (se 5. Störningar). Läs igenom och följ inbyggnads- och monteringsanvisningarna från tillverkaren av tryckhylssystemet som ska skapas.

#### ⚠ OBSERVERA

**Klämningsrisk! Håll händerna borta från det område där presshuvudena (14) rör sig!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (Fig. 10)

Lägg i en förmonterad tryckhylsförbindelse i presshuvudena (14). Eventuellt måste man hos REMS Ax-Press 25 L ACC uppnå det smalare avståndet hos presshuvudena genom att det yttre presshuvudet flyttas till den mittere presshuvudpositionen. Håll huvudmaskinen antingen med en hand på brytarhandtaget (9) eller med båda händerna på hushandtaget (6) och brytarhandtaget (9). Håll säkerhetsstömbrytaren (8) intryckt ända tills tryckhylsan ligger an vid tryckhylsförbindarens ansats. Huvudmaskinen kopplar då automatiskt till tillbakapolning (tvångsförlopp).

Om det efter att presshuvudena har slutits uppstår ett tydligt glapp mellan tryckhylsan och tryckhylsförbindarens ansats kan pressningen bli felaktig eller otät (se 5. Störningar). Läs igenom och följ inbyggnads- och monteringsanvisningarna från tillverkaren av tryckhylssystemet som ska skapas.

Till tryckhylssystem IV behövs olika presshuvuden för en rörstorlek. Läs igenom och följ inbyggnads- och monteringsanvisningarna från tillverkaren av tryckhylssystemet som ska skapas.

#### ⚠ OBSERVERA

**Klämningsrisk! Håll händerna borta från det område där presshuvudena (14) rör sig!**

#### 3.3. Expandera

##### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med expanderanordning Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Fig. 8, 9)

Läs och beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantörer av det aktuella systemet. Skjut Q & E ring av erforderlig storlek på röret. För in expanderhuvudet i röret och tryck expanderhuvudet/drivmaskinen mot röret. Slå på drivmaskinen (8). Om expanderhuvudet är öppet, kopplar drivmaskinen automatiskt om till tillbakagång och expanderhuvudet stängs igen. För REMS Akku-Ex-Press 22V ACC håll säkerhetsstömbrytaren (8) intryckt igen och skjut på expanderhuvudet/drivmaskinen ytterligare. Röret måste då vridas något. Upprepa expanderingsprocessen tills expanderbackarna (17) är inskjutna i röret till stopp. För REMS Power-Ex-Press Q & E ACC ska man efter varje expanderprocedur släppa säkerhetsstömbrytaren (8), vänta tills expanderdornet har körts tillbaka helt och hållet och sedan på nytt trycka på säkerhetsstömbrytaren (8). Expanderproceduren måste upprepas ända tills expanderbackarna (17) har skjutits in i röret ända till anslaget.

##### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med expanderanordning P (Fig. 8)

Skjut tryckhylsan över röret, för in expanderhuvudet i röret ända till anslaget och tryck expanderhuvudet/huvudmaskinen mot röret. Sätt på huvudmaskinen (8). Tänk på att avståndet måste vara tillräckligt stort mellan tryckhylsan och expanderhuvudet under expanderingen eftersom expanderkäftarna (17) annars kan böjas eller gå av. Håll säkerhetsbrytaren (8) intryckt ända tills röret har utvidgats. Det visas med hjälp av en hörbar signal (knackning). Utvidga eventuellt flera gånger. Röret måste då vridas något. Läs och beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantören av det aktuella systemet.

##### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med expanderanordning Cu (Fig. 8)

För in expanderhuvudet i röret ända till anslaget och tryck expanderhuvudet/huvudmaskinen mot röret. Sätt på huvudmaskinen. Om huvudet är öppet kopplar huvudmaskinen automatiskt till tillbakagång och expanderhuvudet stängs åter. Läs och beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantören av det aktuella systemet.

#### 3.4. Kontroll av batteriets laddningstillstånd med djupurladdningsskydd

Alla REMS batteridrivna pressar är från och med 2011-01-01 utrustade med en elektronisk laddningstillståndskontroll i form av en laddningstillståndindikator med en tvåfärgad grön/röd strömlampa (23). Strömlampan lyser grön när batteriet är fulladdat eller fortfarande är tillräckligt laddat. Strömlampan lyser röd när batteriet måste laddas. Om detta tillstånd förekommer under pressningen och pressningen inte slutförs helt måste pressningen slutföras med ett laddat batteri Li-Ion. Om huvudmaskinen inte används slöcknar strömlampan efter ca 2 timmar men tänds igen när den används på nytt.

#### 3.5. Stegvis laddningstillståndindikator (26) för batterierna li-Ion med 21,6 V

Den stegvisa laddningstillståndindikator visar laddningstillståndet hos det uppladdningsbara batteriet med hjälp av 4 lysdioder. Efter en tryckning på knappen med batterisymbolen lyser minst en lysdiod under några sekunder. Ju flera lysdioder som lyser grönt, desto högre är batteriets laddningstillstånd. Om en lysdiod blinkar rött måste batteriet laddas upp.

## 4. Underhåll/kontroll

#### ⚠ VARNING

Oaktat det nedan nämnda underhållet rekommenderas att REMS drivmaskiner, tillsammans med alla verktyg (t.ex. presstånger, presstånger mini, pressringar med mellantång, mellantång mini, presshuvuden, expanderhuvuden) och tillbehör (t.ex. uppladdningsbara batterier, snabbbladdare) minst en gång om året lämnas in till en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad för inspektion och upprepad kontroll av elektriska maskiner. I Tyskland ska en sådan upprepad kontroll av elektriska verktyg enligt DIN VDE 0701-0702 utföras och är enligt arbetarskyddsföreskriften DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung - Tysk lagstadgad olycksfallsförsäkring) Föreskrift 3 "Elektrisk utrustning och drivutrustning" även föreskriven för mobil elektrisk drivutrustning. Därutöver ska respektive gällande nationella säkerhetsbestämmelser, regler och föreskrifter som är tillämpliga på användningsplatsen ska beaktas och följas.

#### 4.1. Kontroll/reparation

#### ⚠ VARNING

**Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste alltid verktyget var urkopplat från strömmen!** Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.

REMS Power-Press SE har underhållsfri växellåda. Den är infettad på fabrik och behöver ej underhållas. Motom REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC och REMS Power-Ex-Press Q & E ACC har kolborstar. Dessa slits med tiden och måste därför kontrolleras och bytas då och då. Använd endast original REMS kolborstar. Drivmaskinen REMS Power-Press SE har en säkerhetsslirkoppling. Den försliits och måste kontrolleras resp. bytas ut då och då. Använd endast original REMS säkerhetsslirkoppling. DC-motorens kolborstar slits på batteridrivna drivmaskiner. Dessa kan inte bytas ut, utan hela DC-motorn måste bytas. Tätningringarna (o-ringar) slits på alla elhydrauliska drivmaskiner. De måste därför kontrolleras och bytas ut då och då. Vid otillräcklig presskraft eller oljeläckage måste drivmaskinen lämnas till en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad för kontroll och service.

#### OBS

Skadade eller utslitna presstånger, presstånger Mini, pressringar, mellantånger, presshuvuden, expanderhuvuden kan inte repareras.

#### 4.2. Underhåll

#### ⚠ VARNING

**Innan underhållsarbeten dra ur stickproppen resp. ta ur batteriet!**

Håll presstånger, presstånger Mini, pressringar, mellantånger, mellantång Mini, presshuvudena och expanderhuvudena, framför allt även deras fästen rena. Rengör kraftigt nedsmutsade metalldelar med maskinrengöringsmedlet REMS CleanM (Art. nr. 140119) och skydda dem därefter mot rost.

Rengör plastdelar (t.ex. höljen, batterier) endast med maskinrengöringsmedlet REMS CleanM (Art. nr. 140119) eller mild tvållösning och fuktigt trasa. Använd inga hushållsrengöringsmedel. Dessa innehåller ofta kemikalier, som kan skada plastdelarna. Använd absolut inte bensin, terpentinolja, utspädningsmedel eller liknande produkter till rengöring av plastdelar.

Ge akt på att vätskor aldrig tränger in i elverktygets inre. Doppa aldrig det elektriska verktyget i vätska.

4.2.1. *Presstänger, presstänger Mini, pressringar, mellantänger, mellantång Mini*  
 Presstänger, presstänger Mini, pressringar och mellantänger, mellantång Mini, måste regelbundet kontrolleras för att se om de går lätt. Vid behov måste presstänger, presstänger Mini, pressringar resp. mellantänger, mellantång Mini rengöras och bultarna (12) på pressbackarna, pressementen resp. mellanbackarna, mellantång Mini (fig. 1, 15–19) måste lätt smörjas in med maskinolja utan att presstången, presstången Mini, pressringen resp. mellantången, mellantång Mini, demonteras! Ta bort avlagringar i presskonturen (11, 22). Kontrollera regelbundet att presstänger, presstänger Mini, pressringar och mellantänger fungerar riktigt genom att göra en provpressning med ilagd pressförbindare. En felfri pressning kan endast uppnås om presstången, presstången Mini, pressringen, pressementer är helt slutna. Efter genomförd pressning syns det både på dess spets (fig. 1 och fig. 15 till 19 vid "A") samt på motsatt sida (fig. 1 och fig. 15 till 19 vid "B") att pressbackarna (10), pressringarna (20) resp. pressementen (21) är helt slutna. Om det syns en tydlig grad på presshylsan när presstången, presstången Mini, pressringen, resp. pressementet sluts kan pressningen vara felaktig eller otät (se 5. Störningar). Skadade eller utslitna presstänger, presstänger Mini resp. pressringar och mellantänger får inte längre användas. Vid osäkerhet måste huvudmaskinen och alla presstänger, presstänger Mini, pressringar och mellantänger lämnas in till et auktoriserad REMS kundtjänstverkstad för inspektion.

#### 4.2.2. Radialpressverktyg

Håll presstångens fäste rent. Rengör särskilt pressrullarna (5) och tångbulten (2) regelbundet och smörj lätt därefter med maskinolja. Kontrollera regelbundet att drivmaskinen fungerar riktigt genom att göra en provpressning med ilagd pressförbindare, vilken kräver den högsta presskraften. Om presstänger, presstänger Mini, pressringar stängs helt under denna belastning (se ovan) och motorn slår ifrån, kan verktyget anses fungera normalt.

#### 4.2.3. Axialpressverktyg

Håll presshuvuden (14) och fastsättningshålen i pressanordningen liksom pressanordningen rena.

#### 4.2.4. Rörexandare

För REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC måste expanderanordningen (15), expanderhuvudena (16) och expanderdomet (18) hållas rena. Då och då måste expanderdomet (18) smörjas in något.

## 5. Felsökning

För att förhindra att det uppstår skador på pressenheten måste man i arbetssituationer, som beskrivs i fig. 12 till 14 som exempel, se till att det inte förekommer någon förspänning mellan presstång, presstång Mini, pressring, mellantång, mellantång Mini, fitting och huvudmaskin.

### OBSERVERA

Efter att huvudmaskinen har lagrats under en längre tid, måste innan en ny idrifttagning görs, först övertrycksventilen (13) aktiveras genom att man trycker på återställningsknappen. Om den sitter fast eller går tungt får en pressning inte utföras. Huvudmaskinen måste lämnas in till et auktoriserad REMS kundtjänstverkstad för kontroll.

#### 5.1. Störning: Drivmaskinen går inte.

##### Orsak:

- Slitna kolborstar.
- Anslutningsledning defekt (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Batteriet är tomt eller defekt (REMS batteridrivna drivmaskiner).
- Drivmaskinen defekt.

##### Åtgärd:

- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad byta ut kolborstarna eller DC-motorn.
- Låt kvalificerad fackpersonal eller et auktoriserad REMS kundtjänstverkstad byta ur anslutningsledningen.
- Ladda batteriet med snabbbladdaren Li-Ion/Ni-Cd eller byt ut batteriet.
- Låt et auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/repamera huvudmaskinen.

#### 5.2. Störning: Radialpressen slutför inte pressningen, presstången, presstången Mini, mellantången, pressringen, Pressegment sluter inte helt.

##### Orsak:

- Drivmaskinen överhettad (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC).
- Förslitna kolborstar.
- Slirkoppling defekt (REMS Power-Press SE).
- Batteriet är tomt eller defekt (REMS batteridrivna drivmaskiner).
- Drivmaskinen defekt.
- Fel presstång, presstång Mini, pressring eller mellantång, mellantång Mini (presskontur, storlek) används.
- Presstången, presstången Mini, pressringen eller mellantången, mellantång Mini går trögt eller är defekt

##### Åtgärd:

- Låt drivmaskinen svalna ca 10 minuter.
- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad byta ut kolborstarna eller DC-motorn.
- Låt et auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/repamera slirkopplingen.
- Ladda batteriet med snabbbladdaren Li-Ion/Ni-Cd eller byt ut batteriet.
- Låt et auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/repamera huvudmaskinen.
- Kontrollera märkningen på presstång Mini, pressring, mellantång, mellantång Mini och byt i förekommande fall.
- Sluta använda presstången, presstången Mini, pressringen, mellantången, mellantång Mini! Rengör presstången, presstången Mini, pressringen eller mellantången och fetta in lätt med maskinolja eller byt ut mot ny(a).

#### 5.3. Störning: REMS Power-Press SE stängs av upprepade gånger efter avslutad pressning.

##### Orsak:

- Drivmaskinen defekt.

##### Åtgärd:

- Låt et auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/repamera huvudmaskinen.

#### 5.4. Störning: När presstången, presstången Mini, pressringen resp. press segmenten sluts uppstår det en grad på presshylsan.

##### Orsak:

- Skadad eller utsliten presstång, presstång Mini, pressring, press segment resp. presskontur.
- Fel presstång, presstång Mini, pressring eller mellantång, mellantång Mini (presskontur, storlek) används.
- Olämplig kombination av tryckhylsa, rör och stödhylsa.

##### Åtgärd:

- Byt ut presstång, presstång Mini, pressring mot ny(a).
- Kontrollera märkningen på presstång Mini, pressring, mellantång, mellantång Mini och byt i förekommande fall.
- Kontrollera kompatibilitet hos tryckhylsa, rör och stödhylsa. Läs och beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantörer av pressfitting-systemet som ska utföras, kontakta denne vid behov.

#### 5.5. Störning: Pressbackarna stängs förskjutet vid "A" och "B" (fig. 1) när presstången, presstången Mini är obelastad.

##### Orsak:

- Presstången, presstången Mini föll i golvet, tryckfjädern böjd.

##### Åtgärd:

- Lämna in presstången, presstången Mini, tryckfjäder till et auktoriserad REMS kundtjänstverkstad för kontroll.



**5.6. Störning:** Vid axialpressning kläms röret fast mellan tryckhylsan och monteringskransen.

**Orsak:**

- Expanderingen för lång.
- Röret har skjutits för långt in på stödhylsan på tryckhylsförbindelsen.
- Fel expanderhuvud (tryckhylssystem, storlek) används.
- Tryckhylsa, rör och stödhylsa inte anpassade till varandra.

**Åtgärd:**

- Kontrollera att rätt expanderhuvud används. Röret har expanderats flera gånger, beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantörer av pressfitting-systemet som ska utföras.
- Kontrollera att rätt expanderhuvud används. Röret har expanderats flera gånger, beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantörer av pressfitting-systemet som ska utföras.
- Byt expanderhuvud.
- Kontrollera kompatibilitet hos tryckhylsa, rör och stödhylsa, kontakta eventuellt tillverkaren/leverantörer av pressfitting-systemet som ska utföras.

**5.7. Störning:** Vid axialpressning finns det efter att presshuvudena har slutits ett tydligt glapp mellan tryckhylsan och monteringskransen.

**Orsak:**

- Rör fastklämt mellan tryckhylsa och monteringskrans, se 5.6.
- Fel presshuvud (tryckhylssystem, storlek) används.
- Batteriet är tomt eller defekt (REMS batteridrivna drivmaskiner).
- Drivmaskinen defekt.

**Åtgärd:**

- Kontrollera att rätt expanderhuvud används. Röret har expanderats flera gånger, beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantörer av pressfitting-systemet som ska utföras.
- Byt presshuvud.
- Ladda batteriet med snabbbladdaren Li-Ion/Ni-Cd, byt ut batteriet.
- Låt et auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/repamera huvudmaskinen.

**5.8. Störning:** Expanderdomet färdigställer inte utvidgningen, expanderhuvudet öppnas inte helt.

**Orsak:**

- Drivmaskinen överhettad (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Utslitna kolborstar (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Batteriet är tomt eller defekt (REMS batteridrivna drivmaskiner).
- Drivmaskinen defekt.
- Fel expanderhuvud (tryckhylssystem, storlek) används.
- Expanderhuvud trögt eller defekt.
- Expanderanordning felinställd (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Avståndet mellan tryckhylsa och expanderhuvud är för litet.

**Åtgärd:**

- Låt drivmaskinen svalna ca 10 minuter.
- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad byta ut kolborstarna eller DC-motorn.
- Ladda batteriet med snabbbladdaren Li-Ion/Ni-Cd eller byt ut batteriet.
- Låt et auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/repamera huvudmaskinen.
- Byt expanderhuvud.
- Sluta använda expanderhuvudet! Rengör expanderhuvudet och fetta in lätt med maskinolja eller byt ut det.
- Ställ in expanderanordningen på nytt, se 2.5.
- Öka avståndet mellan tryckhylsa och expanderhuvud.

## 6. Kassering

Drivmaskiner, batterier och snabbbladdare får inte kastas i hushållssoporna när de ska kasseras. Den måste kasseras i enlighet med gällande föreskrifter. Litiumbatterier och batteripaket till alla batterisystem får endast avfallshanteras i urladdat tillstånd, resp. om litiumbatterier och batteripaket inte är fullständigt urladdade måste alla kontakter täckas över, t.ex. med isoleringsband.

## 7. Tillverkare-garantibestämmelser

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten levererats till den första användaren. Leveransdatumet ska bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som REMS inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiåtaganden får bara utföras av et auktoriserad REMS kundtjänstverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till et auktoriserad REMS kundtjänstverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i REMS ägo.

Användaren står för samtliga transportkostnader.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkargarantin gäller endast för nya produkter som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller Schweiz och som används i dessa länder.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG).

## 8. Förlängning av tillverkargarantin till 5 år

För de huvudmaskiner som räknas upp i denna bruksanvisning finns möjlighet att inom 30 dagar efter överlämnandet till den första användaren, förlänga garantitiden för den förestående tillverkargarantin till 5 år genom att man utför en registrering på [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Anspråk utifrån förlängningen av tillverkargarantin kan endast göras gällande av registrerade första användare, under förutsättning att typskylten på huvudmaskinen inte har tagits bort eller förändrats, samt att dess uppgifter är läsbara. Det är inte möjligt att överlåta anspråket till någon annan part.

## 9. Dellistor

Dellistor, se [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Delförteckningar.

## Øversettelse av original bruksanvisning

For bruk av REMS presstenger, REMS presstenger Mini, REMS pressringer med mellomtenger, REMS presshoder, REMS utvidelseshoder for de forskjellige rørforbindingssystemer gjelder de henholdsvis aktuelle REMS salgsdokumenter, se også [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloger, -prospekter. Hvis systemprodusenten endrer komponenter til rørforbindingssystemer eller introduserer dem på nytt på markedet, må du informere deg om deres aktuelle bruksstatus hos REMS (Fax +49 7151 17 07 - 110 eller e-post [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Endringer og feiltagelser forbeholdt.

Fig. 1 – 19

1	Presstang/presstang Mini	17	Utvidelsesbakker
2	Tangholdebolt	18	Utvidelsesdor
3	Presslist/knapp	19	Mellomtang / mellomtang Mini
4	Låsepinne/låsing	20	Pressring
5	Presseruller	21	Pressegment
6	Hushåndtak	22	Pressekontur (pressring eller pressegmenter)
7	Dreieretningsspak	23	Ladetilstandsindikator
8	Sikkerhets-berøringstryter	24	Kontramutter
9	Bryterhåndtak	25	Batteri
10	Pressebakke	26	Trinndelt ladetilstandsindikator (REMS batterier 21,6 V)
11	Presskontur (presstang)	27	Dreihylse (REMS Power-Press XL ACC)
12	Bolt		
13	Returtast		
14	Pressehoder		
15	Utvidelsesinnretning		
16	Utvidelseshode		

## Generelle sikkerhetsinstruksjoner for elektroverktøy

### ⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle sikkerhetsinstruksjoner, anvisninger, illustrasjoner og tekniske data som hører til dette elektroverktøyet. Feil relatert til overholdelse av de påfølgende anvisningene kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta vare på alle sikkerhetsinstruksjoner og anvisninger for fremtidig bruk.

Begrepet "elektroverktøy", som er brukt i sikkerhetsinstruksene, refererer både til nettdrevet elektroverktøy (med nettkabel) og til batteridrevet elektroverktøy (uten nettkabel).

### 1) Sikkerhet på arbeidsplassen

- Sørg for at arbeidsplassen er ren og godt belyst. Uorden og dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.
- Ikke bruk elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbar væske, gass eller støv. Elektroverktøy genererer gnister som kan antenne støv eller damp.
- Hold barn og andre personer borte fra området når det elektroverktøyet er i bruk. Ved forstyrrelser kan brukeren miste kontrollen over apparatet.

### 2) Elektrisk sikkerhet

- Tilkoplingsstøpselet på elektroverktøyet må passe til stikkkontakten. Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordet elektroverktøy. Uforandrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt.
- Unngå kroppskontakt med jodede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap. Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er joded.
- Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet. Hvis det kommer vann inn i elektroverktøyet er det større risiko for elektrisk støt.
- Ikke bruk tilkoblingskabelen til andre formål, til å bære elektroverktøyet, henge opp elektroverktøyet eller trekke støpselet ut av stikkkontakten. Hold tilkoblingskabelen unna varme, olje, skarpe kanter eller apparatdeler som er i bevegelse. Skadede eller flokete kabler øker risikoen for elektrisk støt.
- Ved bruk av elektroverktøyet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk. Ved bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduseres risikoen for elektrisk støt.
- Hvis det er umulig å unngå å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, skal det brukes en feilstrøm-vernedyter. Ved bruk av en feilstrøm-vernedyter reduseres risikoen for elektrisk støt.

### 3) Personers sikkerhet

- Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeider med elektroverktøyet. Ikke bruk elektroverktøyet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller. Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av elektroverktøyetstype og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.
- Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at elektroverktøyet er slått av før det koples til strømforsyningen og/eller batteriet, løftes opp eller bæres. Hvis det elektriske apparatet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet koples til strømforsyningen i innkoplet tilstand, kan det forårsakes ulykker.
- Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før elektroverktøyet slås på. Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader.
- Unngå unaturlige kroppstillinger. Sørg for at du står stødig og alltid holder

balansen. På denne måten kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.

- Ikke bruk egnete klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker unna bevegelige deler. Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.
- Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal det kontrolleres at slike er tilkoplet og brukes på riktig måte. Ved bruk av støvavsug reduseres de farer støv kan føre med seg.
- Ikke føl deg for sikker og tilsidesett ikke sikkerhetsreglene for elektroverktøy, heller ikke hvis du er kjent med elektroverktøyet etter å ha brukt det mange ganger. Skjødesløs handling kan innen brøkdeler av et sekund føre til alvorlige skader.

### 4) Bruk og behandling av elektroverktøy

- Ikke overbelast apparatet. Bruk et elektroverktøy som er egnet for arbeidet som skal utføres. Med et egnet elektroverktøy kan arbeidene utføres bedre og sikrere innenfor det oppgitte ytelsesområdet.
- Ikke bruk et elektroverktøy med defekt bryter. Et elektroverktøy som ikke kan slås på eller av, er farlig og må repareres.
- Kople støpselet fra stikkkontakten og/eller ta ut batteriet før det utføres innstillinger på apparatet, tilbehørsdeler skiftes eller apparatet legges bort. Disse forsiktighetsiltakene forhindrer utilsiktet oppstartning av elektroverktøyet.
- Elektroverktøy som ikke er i bruk skal oppbevares utilgjengelig for barn. Apparatet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med apparatet eller som ikke har lest disse anvisningene. Elektroverktøy representerer en fare hvis det brukes av uerfarne personer.
- Vær nøye med å pleie elektroverktøyet. Kontrollér om bevegelige apparatdeler fungerer som de skal og ikke er trege, om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at elektroverktøyet funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres før apparatet tas i bruk. Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.
- Sørg for at skjæreverktøyet er skarpt og rent. Omhyggelig pleiet skjæreverktøy med skarpe skjærekanten setter seg mindre fast og er enklere å føre.
- Bruk elektroverktøy, tilbehør, innsatsverktøy osv. som er oppført i disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres. Bruk av elektroverktøyet til andre anvendelser enn det som er beskrevet kan føre til farlige situasjoner.
- Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og frie for olje og fett. Glatte håndtak og gripeflater hindrer en sikker betjening og kontroll av elektroverktøyet i uventede situasjoner.

### 5) Bruk og behandling av batteridrevet verktøy

- Lad kun opp batteriene i ladeapparater som er anbefalt av produsenten. I et ladeapparat som er egnet for en bestemt type batterier, kan det oppstå brann hvis det settes inn andre batterier.
- Bruk kun dertil egnete batterier i elektroverktøyet. Bruk av andre batterier kan føre til personskader og brannfare.
- Et batteri som ikke er i bruk skal holdes borte fra binders, mynter, nøkler, spiker, skruer eller andre små metallgjenstander som kan forbinde kontaktene med hverandre. En kortslutning mellom batteriets kontakter kan føre til forbrenninger eller brann.
- Ved feil anvendelse kan det komme væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann ved utilsiktet kontakt. Hvis væsken kommer i kontakt med øynene, skal det i tillegg kontaktes lege. Batterivæske som trenger ut kan føre til hudirritasjoner eller forbrenninger.
- Ikke bruk et skadet eller forandret batteri. Skadede eller forandrede batterier kan forholde seg uforutsigbart og føre til brann, eksplosjon eller fare for skader.
- Ikke utsett batteriet for ild eller for høye temperaturer. Ild eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan forårsake en eksplosjon.
- Følg alle anvisningene til ladingen og lad batteriet eller batteriverktøyet aldri opp utenfor temperaturområdet som er angitt i bruksanvisningen. Feil lading eller lading utenfor det tillatte temperaturområdet kan ødelegge batteriet og øke brannfaren.

### 6) Service

- Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler. På denne måten opprettholdes apparatets sikkerhet.
- Vedlikehold aldri skadede batterier. Alt vedlikehold av batterier bør bare utføres av produsenten eller autorisert kundeservice.

## Sikkerhetsinstruksjoner for presser

### ⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle sikkerhetsinstruksjoner, anvisninger, illustrasjoner og tekniske data som hører til dette elektroverktøyet. Feil relatert til overholdelse av de påfølgende anvisningene kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta vare på alle sikkerhetsinstruksjoner og anvisninger for fremtidig bruk.

- Bruk ikke elektroverktøyet når dette er skadet. Det er fare for ulykker.
- Hold elektroverktøyet ved arbeidet fast i håndtaket til huset (6) og i bryteren (9) og sørg for at du står stabilt. Elektroverktøyet utvikler en meget stor presskraft. Det føres sikkert med to hender. Vær derfor spesielt forsiktig. Hold barn og andre personer borte fra området når elektroverktøyet er i bruk.
- Ikke grip i deler som beveger seg i pressområdet/utvidelsesområdet. Det er fare for skader ved å klemme fingrene eller hånden.
- Bruk aldri radialpresser når tangholdebolten (2) ikke er låst. Det er bruddfare og deler som slenges bort kan føre til alvorlige skader.

- Sett radialpressen med presstang, presstang Mini, pressring med mellomtang alltid i rett vinkel til rørraksen på pressforbinderen. Hvis du setter radialpressen på skrå opp på rørrakselen, trekker den seg på grunn av den høye drivkraften rett vinkel til rørraksen. Hender eller andre kroppsdeler kan derved klemmes og/eller det er bruddfare, deler som slenges bort kan derved medføre alvorlige skader.
- Bruk radialpressen kun med innsatt presstang, presstang Mini, pressring med mellomtang. Start pressingen kun til fremstilling av en pressforbindelse. Uten pressmottrykk fra pressforbinderen blir det nødvendig høy belastning på drivmaskin, presstang, presstang Mini, pressring og mellomtang.
- Kontroller før du bruker presstenger, pressringer med mellomtenger (pressbakker, presslynger med mellombakker) fra andre fabrikater, om disse er egnet for REMS radialpressene. Presstenger, pressringer med mellomtenger av andre fabrikat kan benyttes i REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press og REMS Akku-Press ACC, hvis disse er dimensjonert for den nødvendige skyvekraften på 32 kN, passer mekanisk i REMS drivmaskinene, kan låses forskriftsmessig og på slutten av deres levetid hhv. ved overbelastning brister uten fare, f.eks. uten risiko for at deler av pressbakkene slenges bort. Det anbefales å bare ta i bruk presstenger, pressringer med mellomtenger, som er dimensjonert med en sikkerhetsfaktor  $\geq 1,4$  mot trethetsbrudd, dvs. at de ved en nødvendig skyvekraft på 32 kN motstår en skyvekraft på opptil 45 kN. Les og ta utover det hensyn til bruksanvisningen og sikkerhetsinstruksjonen fra den henholdsvis produsenten/tilbyderen av presstenger, pressringer med mellomtenger og innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av pressfittings-systemet som skal presses og ta også der hensyn til eventuelt nevnte bruksbegrensninger. Hvis det ikke tas hensyn til dette er det bruddfare og deler som slenges bort kan medføre alvorlige skader.
- Bruk aksialpressen kun når presshodene er satt inn komplett. Hvis det ikke tas hensyn til dette er det bruddfare og deler som slenges bort kan medføre alvorlige skader.
- Plasser dreiehylsen (27) til Power-Press XL ACC tilsvarende den benyttede presstangen/mellomtangen, se 2.2. Det er fare for skader.
- Vær oppmerksom på at utvidelseshodene alltid skrues på inntil anslaget på utvidelsesinnretningen. Hvis det ikke tas hensyn til dette er det bruddfare og deler som slenges bort kan medføre alvorlige skader.
- Bruk kun presstenger, presstenger Mini, pressringer, mellomtenger, presshoder, utvidelseshoder som ikke er skadet. Skadede presstenger, presstenger Mini, pressringer, mellomtenger, presshoder, utvidelseshoder kan klemme eller brette og/eller pressforbindelsen blir feilaktig. Skadede presstenger, presstenger Mini, pressringer, mellomtenger, presshoder, utvidelseshoder må ikke repareres. Hvis det ikke tas hensyn til dette er det bruddfare og deler som slenges bort kan medføre alvorlige skader.
- Trekk ut nettstøpelet eller ta ut batteriet før montering/demontering av presstenger, presstenger Mini, pressringer, mellomtenger, presshoder, utvidelseshoder. Det er fare for skader.
- Følg vedlikeholdsbestemmelsene for elektroverktøyet og vedlikeholdsanvisningene for presstenger, presstenger Mini, pressringer, mellomtenger, presshoder, utvidelseshoder. Når du følger vedlikeholdsforskriftene virker dette positivt på levetiden til elektroverktøyet, presstengene, presstengene Mini, pressringene, mellomtengene, presshodene og utvidelseshodene.
- La elektroverktøyet aldri gå uten tilsyn. Slå av elektroverktøyet ved lengre arbeidspauser, trekk ut nettstøpelet/batteriet. Fra elektriske apparater kan det oppstå farer som kan føre til materielle skader og/eller personskader hvis apparatene er uten tilsyn.
- Kontroller tilkoblingsledningen, skjøteledninger til elektroverktøyet og til spenningsforsyningen regelmessig for skader. Sørg for at skadede ledninger repareres av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.
- Overlat elektroverktøyet kun til underviste personer. Ungdom må kun bruke elektroverktøyet hvis de er over 16 år gamle, hvis bruk av apparatet er nødvendig i utdannelsen og hvis de er under oppsikt av en fagkyndig person.
- Barn og personer som pga. fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og kunnskap, ikke er i stand til å betjene det elektriske apparatet på en sikker måte, må ikke bruke dette uten oppsyn eller anvisninger fra en ansvarlig person. Ellers er det fare for feil betjening og personskader.
- Bruk kun godkjente og tilsvarende merkede skjøteledninger med tilstrekkelig ledningstverrsnitt. Bruk skjøteledninger med en lengde på opptil 10 m med ledningstverrsnitt 1,5 mm<sup>2</sup>, fra 10–30 m med ledningstverrsnitt på 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Sikkerhetsinstrukser for batterier

### ⚠ ADVARSEL










Les gjennom alle sikkerhetsinstrukser, anvisninger, illustrasjoner og tekniske data som hører til dette elektroverktøyet. Feil relatert til overholdelse av de påfølgende anvisningene kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta vare på alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger for fremtidig bruk.

- Bruk batteriet bare i REMS elektroverktøy. Bare da beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.
- Bruk bare originale REMS batterier med spenningen som er oppgitt på typeskiltet. Bruk av andre batterier kan føre til personskader og brannfare pga. eksploderende batterier.
- Bruk batteri og hurtiglader bare i det oppgitte arbeidstemperaturområdet.
- Lad REMS batterier bare opp i REMS hurtigladeren. Hvis det brukes uegnede ladere, kan det oppstå brann.

- Lad batteriet helt opp i en REMS hurtiglader før første gangs bruk slik at batteriet oppnår full ytelse. Batteriene leveres delvis oppladet.
- Følg batteriet rett inn i batterirommet. Bruk aldri makt. Det er fare for at batterikontaktene kan bli bøyd og batteriet skadet.
- Beskytt batterier mot sterk varme, solinnstråling, ild, væske og fuktighet. Eksplosjons- og brannfare!
- Ikke bruk batterier i eksplosjonsfarlig område og ikke i nærheten av f. eks. brennbare gasser, løsemidler, støv, damp og fuktighet. Eksplosjons- og brannfare!
- Ikke åpne batteriene og ikke foreta byggemessige endringer på batterier. En kortslutning betyr eksplosjons- og brannfare.
- Ikke bruk et batteri med skader på hus eller kontakter. Ved skader og ukyndig bruk av batteriet kan det komme ut damp som kan irritere luftveiene. Luft godt og oppsøk lege hvis du har smerter.
- Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Pass på at du ikke kommer i kontakt med væsken. Batterivæske kan føre til hudirritasjoner eller forbrenninger. Skyll straks med vann hvis du har kommet i kontakt med væsken. Hvis du har fått væsken i øyet, må du oppsøke lege.
- Ta hensyn til sikkerhetsinstruksene på batteriet og hurtigladeren.
- Hold batteriet som ikke er i bruk borte fra binders, mynter, nøkler, spiker, skruer eller andre små metallgjenstander som kan forbinde kontaktene med hverandre. En kortslutning betyr eksplosjons- og brannfare.
- Ta ut batteriet før lengre oppbevaring/lagring av elektroverktøyet. Beskytt batterikontaktene mot kortslutning, f. eks. med en kappe. Risikoen ved at væske lekker ut av batteriet blir derved redusert.
- Ikke kast skadede batterier i vanlig husholdningsavfall. Lever ødelagte batterier til et autorisert REMS kundeserviceverksted eller til en godkjent avfalls-håndteringsbedrift. Ta hensyn til nasjonale bestemmelser. Se også 6. Avfallsbehandling.
- Oppbevar batterier utilgjengelig for barn. Batterier kan være livsfarlige f. eks. når de svelges, oppsøk lege omgående.
- Unngå kontakt med batterier som har lekket ut. Væske som lekker ut kan føre til hudirritasjoner eller forbrenninger. Skyll straks med vann hvis du har kommet i kontakt med væsken. Hvis du har fått væsken i øyet, må du oppsøke lege.
- Ta batteriene ut av elektroverktøyet når disse er oppbrukt. Risikoen ved at væske lekker ut av batteriene blir derved redusert.
- Lad aldri opp ikke-oppladbare batterier, ta dem aldri fra hverandre, kast dem aldri i ilden og fremkall aldri en kortslutning. Batteriene kunne utløse en brann og breste. Det er fare for skader.

### Symbolforklaring

	<b>ADVARSEL</b>	Fare med middels risikograd. Kan medføre livsfare eller alvorlige skader (irreversible).
	<b>FORSIKTIG</b>	Fare med lav risikograd. Kan føre til moderate skader (reversible).
	<b>LES DETTE</b>	Materiell skade. Ingen sikkerhetsinstruks! Ingen fare for personskader.
		Les bruksanvisningen før idriftsettelse
		Bruk øyevern
		Bruk hørselsvern
		Elektroverktøyet oppfyller kravene til beskyttelsesklasse II
		Miljøvennlig avfallsbehandling
		CE-konformitetsmerking

## 1. Tekniske data

### Korrekt anvendelse

#### ⚠ ADVARSEL

REMS radialpresser er ment for produksjon av pressforbindelser i alle vanlige pressfittings-systemer.  
REMS kappetenger er ment for kapping av gjengestenger opp til fasthetsklasse 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).  
REMS kabelsaks er ment for kapping av elektriske kabler  $\leq 300$  mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).  
REMS aksialpresser er ment for produksjon av trykkløseforbindelser.  
REMS rørutvidere er ment for utvidelse og kalibrering av rør.  
REMS oppladbare batterier er bestemt for energiforsyning av REMS batteridrevne drivmaskiner og REMS batteri-LED-lampen. Legg merke til batterienes spenning.  
Hurtigladeren er bestemt for opplading av REMS oppladbare batterier.  
Alle andre anvendelser er ikke korrekte og derfor ikke tillatt.

#### 1.1. Leveranseomfang

Elektriske radialpresser/rørutvidere: Drivmaskin, bruksanvisning, stålblikkase.  
Batteridrevne presser/rørutvidere: Drivmaskin, oppladbart batteri Li-ion, hurtiglader, bruksanvisning, stålblikkase.

#### 1.2. Artikkelnnumre

REMS Power-Press SE drivmaskin	572101
REMS Power-Press drivmaskin	577001



REMS Power-Press ACC drivmaskin	577000
REMS Power-Press XL ACC drivmaskin	579000
REMS Mini-Press ACC drivmaskin	578001
REMS Mini-Press 22V ACC drivmaskin	578002
REMS Mini-Press S 22V ACC drivmaskin	578003
REMS Akku-Press drivmaskin	571003
REMS Akku-Press ACC drivmaskin	571004
REMS Ax-Press 25 22V ACC drivmaskin	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC drivmaskin	573021
REMS Ax-Press 30 22V drivmaskin	573008
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC drivmaskin	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC drivmaskin	575007
Utviddelsesinnretning Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Utviddelsesinnretning P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Utviddelsesinnretning Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Utviddelsesinnretning 6–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Utviddelsesinnretning 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS batteri Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS batteri Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Hurtigladeapparat Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Hurtigladeapparat Li-Ion 230 V	571575
Spenningsforsyning 230 V istedenfor batterier 14,4 V	571565
Spenningsforsyning 230 V istedenfor batterier 21,6 V	571567
Stålkoffert REMS Power-Press SE	570280
Stålkoffert REMS Power-Press	570280
Stålkoffert REMS Power-Press ACC	570280
Transportkasse XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Stålkoffert REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC /	
REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Systemkoffert L-Boxx REMS Mini-Press ACC /	
REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Stålkoffert REMS Akku-Press/REMS Akku-Press ACC	571290
Stålkoffert REMS Ax-Press 25 22V ACC/Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Stålkoffert REMS Ax-Press 30 22V	573282
Stålkoffert REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Stålkoffert REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

### 1.3. Arbeidsområde

REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC /	
REMS Mini-Press 22V ACC radialpresse for produksjon av	
pressforbindelser i alle vanlige pressfitting-systemer på stålrør,	
rustfrie stålrør, kobberør, kunststoffør, komposittrør	Ø 10–40 mm
	Ø ¾–1¼"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC /	
Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC	
til fremstilling av press- forbindelser i alle vanlige pressfitting-systemer	
på stålrør, rustfrie stålrør, kobberør, kunststoffør,	
komposittrør	Ø 10–108 mm.
	Ø 3/8–4"

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC til fremstilling	
av trykkihylseforbindelser (skyvehylseforbindelser)	
på rustfrie stålrør, kobberør, kunststoffør,	
komposittrør	Ø 12–40 mm.

REMS Ax-Press 30 22V til fremstilling av trykkihylse-	
forbindelser (skyvehylseforbindelser) med klemhylse på rustfrie stålrør,	
kobberør, kunststoffør,	
komposittrør	Ø 12–32 mm.

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med utvidelsesinnretning Cu	
til utvidelse og kalibrering av myke kobberør,	
myke aluminiumsrør, myke presisjons-stålrør,	
myke rustfrie stålrør	Ø 8–42 mm
	Ø ¾–1¼"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med utvidelsesinnretning P	
til utvidelse av kunststoffør, komposittrør	Ø 12–40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med utvidelsesinnretning Q & E	
til utvidelse av rør/ringer for systemet Uponor	
Quick & Easy	Ø 16–40 mm
	Ø ½–1½"
	s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC til utvidelse av	
rør/ringer fo systemet Uponor Quick & Easy	Ø 16–63 mm
	Ø ½–2"
	s ≤ 6,3 mm

### Arbeidstemperaturområde

REMS batteridrevne presser	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Batteri	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Hurtigladeapparat	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Nettdrevne presser	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Lagringstemperaturområde	> 0°C (32 °F)

### 1.4. Skyvekraft

Radialpressenes skyvekraft, uten radialpresse Mini	32 kN
Skyvekraft REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC /	
REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN
Skyvekraft REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
Skyvekraft REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
Skyvekraft REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
Skyvekraft REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	20 kN
Skyvekraft REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN

De oppgitte kreftene er nominelle krefter.

### 1.5. Elektriske data

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A	
REMS Power-Press		110 V~; 50–60 Hz; 450 W
REMS Power-Press ACC		S3 20% (AB 2/10 min)
REMS Power-Press XL ACC		} beskyttelsesisolert, radiostøydempet
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC		
REMS Mini-Press ACC	14,4 V ~; 1,5 Ah	
	14,4 V ~; 3,0 Ah	
REMS Mini-Press 22V ACC	} 21,6 V ~; 1,5 Ah	
REMS Mini-Press S 22V ACC		} 21,6 V ~; 2,5 Ah
REMS Ax-Press 25 22V ACC /		
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC		
REMS Ax-Press 30 22V		
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC		
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V ~; 3,0 Ah	
Hurtigladeapparat Li-Ion/Ni-Cd	Input 230 V~; 50–60 Hz; 65 W	
	Output 10,8–18 V =	
	beskyttelsesisolert, radiostøydempet	
	Input 110 V~; 50–60 Hz; 65 W	
	Output 10,8–18 V =	
	beskyttelsesisolert, radiostøydempet	
Hurtigladeapparat Li-Ion	Input 230 V~; 50–60 Hz; 70 W	
	Output 10,8–21,6 V =	
	beskyttelsesisolert, radiostøydempet	
	Input 110 V~; 50–60 Hz; 70 W	
	Output 10,8–21,6 V =	
	beskyttelsesisolert, radiostøydempet	
Spenningsforsyning	Input 230 V~; 50–60 Hz	
230 V / 14,4 V	Output 14,4 V ~; 6 A–33 A	
	beskyttelsesisolert, radiostøydempet	
	Input 110 V~; 50–60 Hz	
	Output 14,4 V ~; 6 A–33 A	
	beskyttelsesisolert, radiostøydempet	
Spenningsforsyning	Input 230 V~; 50–60 Hz, 350 W	
230 V / 21,6 V	Output 21,6 V ~; ≤ 15 A	
	beskyttelsesisolert, radiostøydempet	

### 1.6. Dimensjoner

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,4"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

### 1.7. Vekt

REMS Power-Press SE drivmaskin	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC drivmaskin	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC drivmaskin uten batteri	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC drivmaskin uten batteri	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC drivmaskin utan batteri	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC drivmaskin uten batteri	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC drivmaskin uten batteri	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC drivmaskin uten batteri	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V drivmaskin uten batteri	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC drivmaskin uten batteri	
uten utvidelsesinnretning	2,0 kg (4,4 lb)
Utviddelsesinnretning Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Utviddelsesinnretning P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Utviddelsesinnretning Q & E	
(REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC drivmaskin	5,6 kg (12,2 lb)
REMS batteri Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS batteri Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)

Pressetang (gjennomsnitt)	1,8 kg	(3,9 lb)
Pressetang Mini (gjennomsnitt)	1,2 kg	(2,6 lb)
Pressehoder (par, gjennomsnitt)	0,3 kg	(0,6 lb)
Utviddelseshode (gjennomsnitt)	0,2 kg	(0,4 lb)
Mellomtang Z2	2,0 kg	(4,8 lb)
Mellomtang Z4	3,6 kg	(7,8 lb)
Mellomtang Z5	3,8 kg	(8,2 lb)
Mellomtang Z6	5,5 kg	(12,1 lb)
Pressring M54 (PR-3S)	3,1 kg	(6,7 lb)
Pressring U75 (PR-3B)	2,7 kg	(5,9 lb)

### 1.8. Støyinformasjon

Arbeidsplassrelatert emisjonsverdi			
REMS Power-Press SE	L <sub>PA</sub> = 76 dB	L <sub>WA</sub> = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC/22V ACC/ S 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC/ L 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB

### 1.9. Vibrasjoner

Veid effektivverdi akselerasjon < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Den oppgitte svingningsemisjonsverdien er målt etter en standardisert testprosedyre og kan brukes til sammenligning med andre elektroverktøy. Den oppgitte svingningsemisjonsverdien kan også brukes til innledende vurdering av eksponeringen.

#### ⚠ FORSIKTIG

Under faktisk bruk av apparatet kan svingningsemisjonsverdien avvike fra den oppgitte verdien, avhengig av måten elektroverktøyet brukes på. Uafhængig av betjeningsveiledning er det en fordel at fastlægge sikkerhetsangivelser for brukeren.

## 2. Idriftsettelse

#### ⚠ FORSIKTIG

Etter lengre lagringstid må før ny idriftsettelse først overtrykksventilen betjenes ved å trykke på returasten (13). Hvis denne sitter fast eller går tungt, må du ikke presse. Drivmaskinen må leveres til et autorisert REMS kundeserviceverksted for kontroll.

#### ⚠ FORSIKTIG

Transportvekt over 35 kg må bæres av minst 2 personer.

For bruk av REMS presstenger, REMS presstenger Mini, REMS pressringer med mellomtang, REMS pressehoder, REMS utvidelseshoder for de forskjellige rørbindelses-systemer gjelder de henholdsvis aktuelle REMS salgskataloger, se også [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloger, -prospekter. Hvis systemprodusenten endrer komponenter til rørbindelses-systemer eller introduserer dem på nytt på markedet, må du informere deg om deres aktuelle bruksstatus hos REMS (Fax +49 7151 17 07 - 110 eller e-post [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Endringer og feiltagelser forbeholdt.

### 2.1. Elektrisk tilkoping

#### ⚠ ADVARSEL

**Vær oppmerksom på nettspenningen!** Før drivmaskinen hhv. hurtigladeren kobles til skal det kontrolleres om spenningen som er oppgitt på typeskiltet stemmer overens med nettspenningen. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, innendørs og utendørs eller ved lignende oppstillingstyper, må elektroverktøyet bare kobles til nettet via en jordfeilbryter (FI-bryter) som avbryter energitilførselen så snart avledningsstrømmen til jord overskrider 30 mA i 200 ms.

#### Oppladbare batterier

##### LES DETTE

Batteriet 14,4 V (25) skal alltid settes loddrett inn i drivmaskinen hhv. i hurtigladeapparatet. Hvis batteriet settes inn skrått, blir kontaktene skadet og det kan oppstå kortslutning, noe som vil føre til at batteriet skades.

#### Total utladning gjennom underspenning

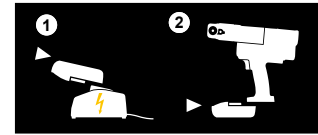
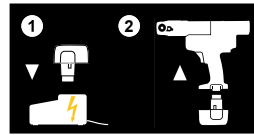
Minimumsspenningen må ikke underskrides ved Li-ion-batterier, ellers kan batteriet skades fordi det tømmes helt. Cellene i REMS Li-ion-batterier er ladet opp til ca. 40 % ved levering. Derfor må Li-ion-batterier lades før bruk og deretter med jevne mellomrom. Hvis du ikke tar hensyn til denne forskriften fra produsenten av cellene, kan Li-ion-batteriet skades pga. total utladning.

#### Total utladning gjennom lagring

Hvis et Li-ion-batteri som er relativt lite oppladet lagres lenge, kan det lade seg selv ut og dermed skades. Li-ion-batterier må derfor lades opp før lagring og deretter etter seks måneder. De må også lades opp igjen før bruk.

##### LES DETTE

**Batteriet må lades opp før bruk. Li-ion-batterier må lades opp med jevne mellomrom for å unngå total utladning. Hvis batteriet tømmes helt, blir det skadet.**



Bruk bare REMS hurtiglader for opplading. Nye Li-ion-batterier og Li-ion-batterier som ikke har blitt brukt på lenge, vil først ha full kapasitet når de er ladet opp flere ganger. Ikke-oppladbare batterier må ikke lades opp.

#### Ladetilstandskontroll for alle batteridrevne presser Li-Ion

Alle batteridrevne REMS presser er fra og med 01.01.2011 utstyrt med en elektronisk ladetilstandskontroll med ladetilstandsindikator med 2-farget grønn/rød LED (23). LED-en lyser grønt når batteriet er ladet helt opp eller fortsatt er ladet tilstrekkelig mye. LED-en lyser rødt når batteriet må lades. Hvis denne tilstanden oppstår under pressing og pressingen ikke kan fullføres, må pressingen fullføres med et oppladet Li-ion-batteri. Hvis drivmaskinen ikke brukes, slukker LED-en etter ca. 2 timer, men begynner å lyse igjen når drivmaskinen slås på.

#### Trinndelt ladetilstandsindikator (26) til batterier Li-Ion 21,6 V

Den trinndelte ladetilstandsindikatoren viser batteriets tilstand med 4 LED'er. Etter trykk på tasten batterisymbol lyser minst en LED i noen få sekunder. Jo flere LED'er lyser grønt, desto høyere er batteriets ladetilstand. Når en LED blinker rødt, må batteriet lades opp.

#### Hurtigladeapparat Li-Ion/Ni-Cd og hurtigladeapparat Li-Ion (art.-nr. 571560 og art.-nr. 571575)

Når nettstøpselet er plugget i, lyser den venstre kontrollampen konstant med grønt lys. Når et oppladbart batteri er satt inn i hurtigladeapparatet, viser en grønn, blinkende kontrollampe at batteriet lades opp. Når denne kontrollampen lyser konstant med grønt lys, er batteriet ladet opp. Hvis en kontrollampe blinker med rødt lys, er batteriet defekt. Hvis en kontrollampe lyser konstant med rødt lys, ligger hurtigladeapparatets og/eller batteriets temperatur utenfor det tillatte arbeidsområdet fra 0°C til +40°C.

#### LES DETTE

Hurtigladeapparatene er ikke egnet for utendørs bruk.

### 2.2. Montasje (utskiftning) av presstang, presstang Mini (Fig. 1 (1)), presstang (4G) (Fig. 14), presstang (S) (Fig. 15), pressring (PR-3S) med mellomtang (Fig. 17), pressring (PR-3B) med mellomtang (Fig. 18), pressring 45° (PR-2B) med mellomtang (Fig. 19) for radialpresser

Trekk ut nettstøpselet eller ta ut det oppladbare batteriet. Bruk kun presstenger, presstenger Mini eller pressringer med systemspesifikk pressekontur tilsvarende pressfitting-systemet som skal presses. På pressbakkene hhv. pressesegmentene er presstenger, presstenger Mini hhv. pressringer merket med bokstaver som kjennetegner pressekonturen og med et tall som kjennetegner størrelsen. Mellomtengene er merket med bokstaven Z og et siffer som tjener til tilordningen av den tillatte pressringen som er merket likelydende. Pressringen 45° (PR-2B) må bare plasseres under en vinkel på 45° mot mellomtang Z1/mellomtangen Mini Z1 (fig. 19). Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen til produsenten/tilbyderen av pressfitting-systemet som skal presses. Det må aldri presses med en presstang, presstang Mini eller pressring og mellomtang, mellomtang Mini som ikke passer (pressekontur, størrelse). Pressforbindelsen kan bli ubrukkelig og maskinen samt presstangen, presstangen Mini eller pressringen med mellomtang, mellomtang Mini kan bli skadet.

Drivmaskinen skal helst legges på et bord eller på gulvet. Dreiehylsen (fig. 20 (27)) til REMS Power-Press XL ACC skal plasseres tilsvarende den benyttede presstangen/mellomtangen. For bruk av mellomtang Z6 XL skal dreiehylsen (27) dreies til den går i lås slik at den ikke tildekker slissen på drivverkshuset. Drei for alle ytterligere presstenger/mellomtenger dreiehylsen (27) til den går i lås slik at den tildekker slissen på drivverkshuset. Montasje (utskiftning) av presstangen, presstangen Mini eller mellomtang, mellomtang Mini kan kun utføres når pressrullene (5) er kjørt helt tilbake. Ved REMS Power-Press SE trykk eventuelt dreieretningsspaken (7) mot venstre og betjen sikkerhetsberøringsbryter (8), ved REMS Mini-press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC/REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press/Power-Press ACC/Power-Press XL ACC og REMS Akku-Press/Akku-Press ACC trykk returknappen (13), så lenge til pressrullene (5) er kjørt helt tilbake.

#### ⚠ FORSIKTIG

Plasser dreiehylse (27) alltid tilsvarende den benyttede presstangen/mellomtangen til denne går i lås, klemfare!

Åpne tangholdebolt (2). Trykk til dette låsestift/låsing (4), tangholdebolten (2) spretter ut fjerbelastet. Sett inn valgt presstang, presstang Mini (1), mellomtang, mellomtang Mini (19). Skyv tangholdebolten (2) fremover til låsestiften/låsing (4) smetter på plass. Trykk samtidig ned trykklisten/knappen (3) direkte over tangholdebolten (2). Radialpresser må aldri startes uten montert presstang, presstang Mini eller pressring med mellomtang, mellomtang Mini. Pressingen må kun utføres for å opprette en pressforbindelse. Uten pressmottrykk fra pressforbinderen blir det nødvendig høy belastning på drivmaskinen hhv. på presstangen, presstangen Mini, pressringen, mellomtang og mellomtang Mini.

#### ⚠ FORSIKTIG

**Press aldri når festebolt til tang (2) ikke er låst. Bruddfare, deler som slynges bort kan føre til alvorlige skader!**

### 2.3. Montasje (utskiftning) av pressehoder (14) i aksialpresser (fig. 10, 11)

Ta ut batteriet. Bruk kun systemspesifikke pressehoder. REMS pressehoder

er merket med bokstaver som kjennetegner trykkhylse-systemet og et tall som kjennetegner størrelsen. Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av det benyttede systemet. Utfør aldri pressing med presseholder som ikke passer (trykkhylse-system, størrelse). Forbindelsen kan gjøres ubrukelig og maskinen samt pressehodene kan skades.

Stikk presseholdene (14) som er valgt helt inn, drei dem eventuelt til de smetter på plass (kulelås). Hold pressehodene og festehullet i presseinnretningen rene.

#### 2.4. Montasje (utskifting) av utvidelseshodet (16) i REMS Akku-Ex-Press Q&E ACC og REMS Power-Ex-Press Q&E ACC (fig. 9)

Koble fra nettstøpselet. Bruk kun originale utvidelseshoder fra Uponor Quick & Easy. Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av det benyttede systemet. Utfør aldri utvidelse med utvidelseshoder som ikke passer (system, størrelse). Forbindelsen kan gjøres ubrukelig og maskinen samt utvidelseshodene kan skades. Smør utvidelsesdorens konus (18) med litt fett. Skru utvidelseshodet som er valgt på utvidelsesinnretningen til anslag. Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av det benyttede systemet. REMS utvidelseshoder P og Cu er ikke egnet for rørutviderne REMS Akku-Ex-Press Q&E ACC og REMS Power-Ex-Press Q&E ACC og må derfor ikke brukes.

**Utskifting av utvidelsesinnretningen i REMS Power-Ex-Press Q&E ACC**  
Kople fra nettstøpselet. Skru av utvidelsesinnretningen fra REMS Power-Ex-Press Q&E ACC. SSkru på den nye utvidelsesinnretningen til anslaget og trekk til for hånd.

#### 2.5. Montasje (utskifting) av utvidelsesinnretningen (15), av utvidelseshodet (16) på REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (fig. 8)

Velg utvidelsesinnretning (15) passende til utvidelseshodet (16). Bruk utvidelsesinnretningen Cu til REMS utvidelseshodene Cu. Bruk utvidelsesinnretningen P til REMS utvidelseshodene P. Bruk kun systemspesifikke utvidelseshoder. REMS utvidelseshoder P er merket med bokstaver som kjennetegner trykkhylsesystemet og et tall som kjennetegner størrelsen, REMS utvidelseshoder Cu bare med et tall som kjennetegner størrelsen. Til utvidelsesinnretningen Q & E passer utvidelseshodene av systemene Uponor Quick & Easy og Giacomini GX. Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av det benyttede systemet. Utfør aldri utvidelse med utvidelsesinnretning, utvidelseshoder (system, størrelse) som ikke passer. Forbindelsen kan gjøres ubrukelig og maskinen samt utvidelseshodene kan skades. Smør utvidelsesdorens konus (18) med litt fett. Skru utvidelseshodet som er valgt på utvidelsesinnretningen (15) til anslag. Utvidelsesinnretningen må nå innstilles slik at drivmaskinens skyvekraft på slutten av utvidelsen tas opp av drivmaskinen og ikke av utvidelseshodet. Dette gjøres ved å skru utvidelsesinnretningen (15) inklusive det påmonterte utvidelseshodet av drivmaskinen. La fremføringsleiden gå så langt frem som mulig uten at maskinen settes i returmodus. I denne posisjonen må utvidelsesinnretningen inklusive det påmonterte utvidelseshodet skrues så langt inn på drivmaskinen til utvidelsesbakkene (17) til utvidelseshodet (16) er helt åpne. I denne stillingen skal utvidelsesinnretningen sikres med kontramutteren (24).

#### LES DETTE

Pass på at trykkhylsen har tilstrekkelig god avstand til utvidelseshodet (16) under utvidelsen, da utvidelsesbakkene (17) ellers kan bøyes eller bryte.

### 3. Drift

#### ⚠ FORSIKTIG

Etter lengre lagringstid må før ny idriftsettelse først overtrykksventilen betjenes ved å trykke på returtasten (13). Hvis denne sitter fast eller går tungt, må du ikke presse. Drivmaskinen må leveres til et autorisert REMS kundeserviceverksted for kontroll.

#### 3.1. Radialpresser (fig. 1 til 7 og 15 til 19)

Før hver bruk må presstangen, presstangen Mini, pressringen, mellomtangen og mellomtangen MINI, spesielt presskonturen (11, 22) til pressbakkene (10) hhv. til alle 3 pressesegmenter (21), kontrolleres for skader og slitasje. Skadete eller slitte presstenger, presstenger Mini, pressringer, mellomtanger og mellomtangen Mini må ikke brukes lenger. Ellers er det fare for at pressingen ikke blir forskriftsmessig eller at det oppstår ulykker.

Før hver bruk skal det utføres en prøvepressing med drivmaskinen og den hhv. monterte presstangen, presstangen Mini, den hhv. innsatte pressringen med mellomtang hhv. mellomtang Mini med montert pressforbinder. Presstangen, presstangen Mini (1), pressringen (20) med mellomtang hhv. mellomtang Mini må derved mekanisk passe inn i drivmaskinen og låses forskriftsmessig. Etter at pressingen er fullført, skal det observeres at pressbakkene (10), pressringene (20), pressesegmentene (21) lukker fullstendig både på spissen (fig. 1, og fig. 15 til 19 ved „A“) og også på siden som ligger overfor (fig. 1, og fig. 15 til 19 ved „B“). Forbindelsens tetthet skal kontrolleres (overhold vedkommende lands spesifikke forskrifter, standarder, direktiver osv.).

Hvis det dannes en tydelig kant på pressehylsen når pressetangen, presstangen Mini lukkes, kan pressingen være defekt hhv. utett (se 5. Feil).

#### ⚠ FORSIKTIG

For å unngå skader på presseapparatet skal det påsees at det i arbeidssituasjoner som vist eksempelvis i fig. 12 til 14, ikke oppstår spenninger mellom presstangen, presstangen Mini, pressringen, mellomtangen, mellomtang Mini fittingen og drivmaskinen. Hvis det ikke tas hensyn til

dette er det bruddfare og deler som slenges bort kan medføre alvorlige skader.

#### 3.1.1. Arbeidsforløp

Trykk sammen pressetangen, presstangen Mini (1) for hånd helt til pressetangen kan skyves på pressforbinderen. Sett drivmaskinen med pressetangen på pressfittingen i rett vinkel i forhold til røaksen. Slipp opp pressetangen, slik at den lukker seg rundt pressfittingen. Hold drivmaskinen i hushåndtaket (6) og i bryterhåndtaket (9).

Legg pressringen (20) rundt pressforbinderen. Legg mellomtang/mellomtang Mini (19) inn i drivmaskinen og lås tangholdebolt, plasser om nødvendig dreierhylsen (27), se 2.2. Trykk mellomtang/mellomtang Mini (19) så mye sammen for hånd at mellomtangen/mellomtangen Mini kan plasseres på pressringen. Slipp mellomtang/mellomtang Mini, slik at mellomtangens radier/halvkuler ligger tett mot sylinderrullene/kuleskålene på pressringen og pressringen ligger tett mot pressfittingen. Vær ved mellomtangen Z1 og mellomtangen Mini Z1 oppmerksom på at pressringen bare må plasseres under 45°.

Beveg ved REMS Power-Press SE dreieretningsspaken (7) mot høyre (fremløp) og trykk sikkerhets-berøringsbryter (8). Hold sikkerhets-berøringsbryter (8) trykt inne til pressingen er fullført og presstangen hhv. pressingen er lukket. Slipp sikkerhets-berøringsbryter med en gang. Beveg dreieretningsspak (7) mot venstre (retur) og trykk bryter (8) til pressrullene er kjørt tilbake og sikkerhetsglidekoblingen reagerer. Slipp sikkerhets-berøringsbryter med en gang.

#### LES DETTE

Ikke belast sikkerhetsglidekobling unødige. Slipp sikkerhets-berøringsbryter etter lukking av presstangen, pressringen hhv. etter at pressrullene farer tilbake med en gang. Sikkerhetsglidekoblingen er som hver glidekobling utsatt for normal slitasje. Hvis den imidlertid belastes unødige, slites den raskere og kan derved bli ødelagt.

For REMS Power-Press og REMS Akku-Press skal sikkerhets-berøringsbryteren (8) holdes inntrykket helt til presstangen hhv. pressingen er fullstendig lukket. Dette signaliseres ved hjelp av et akustisk signal (knepp). Trykk returtasten (13) helt til pressrullene (5) er kjørt helt tilbake.

For REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC og REMS Power-Press XL ACC skal sikkerhets-berøringsbryteren (8) holdes inntrykket helt til presstangen hhv. pressingen er fullstendig lukket. Etter at pressingen er fullført kopler drivmaskinen automatisk over til retur (tvangsretur). Dette signaliseres også ved hjelp av et akustisk signal (knepp).

Trykk sammen presstangen, presstangen Mini for hånd, slik at den kan trekkes av pressfittingen sammen med drivmaskinen. Trykk sammen mellomtangen, mellomtang Mini for hånd, slik at den kan trekkes av pressringen sammen med drivmaskinen. Åpne pressringen for hånd, slik at den kan trekkes av pressfittingen.

#### 3.1.2. Funksjonssikkerhet

Ved REMS Power-Press SE avsluttes presseprosessen ved å slippe sikkerhetsberøringsbryteren (8). For den mekaniske sikkerheten av drivmaskinene virker i begge endeposisjonene til pressrullene i tillegg en sikkerhetsglidekobling avhengig av dreiemomentet. Ikke belast sikkerhetsglidekobling unødige. REMS Power-Press SE er dessuten utstyrt med en sikkerhetselektronikk som utkobler drivmaskinen ved overbelastning. Drivmaskinen kan deretter som regel fortsatt benyttes, med mindre sikkerhetselektronikken utkobler drivmaskinen gjentatte ganger etter fullført pressing. I dette tilfellet må drivmaskinen kontrolleres/settes istand av et autorisert REMS kundeserviceverksted. Dersom drivmaskinen imidlertid utkobler allerede før fullført pressing, må drivmaskinen omgående kontrolleres/settes istand av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

REMS Power-Press og REMS Akku-Press avslutter pressingen automatisk samtidig som det gis et akustisk signal (knepp).

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC og REMS Power-Press XL ACC avslutter pressingen automatisk samtidig som det gis et akustisk signal (knepp) og går automatisk tilbake (tvangsforløp).

#### LES DETTE

Kun når presstangen, presstangen Mini, pressringen hhv. pressesegmenten lukker fullstendig, er det utført en feilfri pressing. Etter at pressingen er fullført skal det observeres at pressbakkene (10), pressringene (20) hhv. pressesegmentene (21) lukker fullstendig både på spissen (fig. 1 og fig. 15 til 19, ved „A“) og på motsatt side (fig. 1 og fig. 15 til 19, ved „B“). Hvis det dannes en tydelig grad på pressehylsen når presstangen, presstangen Mini, pressringen hhv. pressesegmentet lukkes, kan pressingen være defekt eller utett (se 5. Feil).

#### 3.1.3. Arbeidssikkerhet

For å bedre arbeidssikkerheten er drivmaskinene utstyrt med en sikkerhetsberøringsbryter (8). Denne bryteren muliggjør en øyeblikkelig stansing av drivmaskinene når som helst, og spesielt ved fare. Drivmaskinene kan koples om til retur fra enhver stilling.

#### 3.2. Aksialpresser (fig. 10, 11)

Ta hensyn til aksialpressenes forskjellige arbeidsområder. Det gjelder de henholdsvis aktuelle salgskatalogene, se også [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloger, -prospekter. Pass på at presshodene (14) settes inn i drivmaskinen på en slik måte at pressingen om mulig kan gjennomføres i én omgang. I enkelte tilfeller er dette ikke mulig, og det kreves for- og ferdigpres-



sing. Før den andre presseprosessen må ett presshode eller det må begge presshoder i dette tilfellet monteres vridt med 180°, slik at avstanden mellom dem blir mindre.

### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22V (fig. 11)

Sett den formonterte trykkhylseforbindelsen inn i pressehodene (14). Hold drivmaskinen i hushåndtaket (6) og i bryterhåndtaket (9), hold sikkerhetsberøringsbryteren (8) inntrykket helt til trykkhylsen ligger inntil kanten på trykkhylseforbinderen. Dette signaliseres også ved hjelp av et akustisk signal (knepp). REMS Ax-Press 30 Etter fullført pressing kobler drivmaskinen automatisk om til retur (tvangsforløp). Dette signaliseres også ved hjelp av et lydsignal (knepp). REMS Ax-Press 40: Trykk returast (13) til presshodene (14) er kjørt helt tilbake.

Hvis det oppstår en tydelig spalte mellom trykkhylsen og kanten på trykkhylseforbinderen når presshodene lukkes, kan pressingen være defekt eller utett (se 5. Feil). Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av presshylse-systemet som skal presses.

#### **⚠ FORSIKTIG**

**Fare for kvesting! Ikke grip inn i området rundt pressehoder (14) i bevegelse!**

### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L ACC (fig. 10)

Legg den formonterte presshylseforbindelsen inn i presshodene (14). For REMS Ax-Press 25 L ACC må eventuelt avstanden til presshodene reduseres ved å flytte det ytre presshodet til den midtre presshodeposisjonen. Hold drivmaskinen enten med én hånd i bryterhåndtaket (9) eller med begge hender i hushåndtaket (6) og i bryterhåndtaket (9). Hold sikkerhetsberøringsbryteren (8) inntrykket helt til trykkhylsen ligger inntil trykkhylseforbinders kant. Drivmaskinen kobler da automatisk om til retur (tvangsforløp).

Hvis det oppstår en tydelig spalte mellom trykkhylsen og kanten på trykkhylseforbinderen når presshodene lukkes, kan pressingen være defekt eller utett (se 5. Feil) Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av presshylse-systemet som skal presses.

For trykkhylsesystemet IV kreves forskjellige pressehoder for en rørstørrelse. Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av presshylse-systemet som skal presses.

#### **⚠ FORSIKTIG**

**Fare for kvesting! Ikke grip inn i området rundt pressehoder (14) i bevegelse!**

## 3.3. Rørutvider

### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22V ACC med utvidelsesinnretning Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (fig. 8, 9)

Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av det benyttede systemet. Skyv en Q & E ring i tilsvarende størrelse på røret. Før utvideshodet inn i røret og trykk utvideshodet/drivmaskinen mot røret. Slå på drivmaskinen (8). Når utvideshodet er åpnet, kobler drivmaskinen automatisk over til retur og utvideshodet lukkes igjen. For REMS Akku-Ex-Press 22V ACC hold sikkerhetsberøringsbryteren (8) fortsatt inntrykket og skyv utvideshodet/drivmaskinen etter. Vri samtidig litt på røret. Gjenta utvidelsesprosessen helt til utvidelsesbakkene (17) er skjøvet inn i røret til anslag. For REMS Power-Ex-Press Q & E ACC må sikkerhetsberøringsbryteren (8) slippes opp etter hver utvidelsesprosess. Vent deretter til utvidelsesdoren har gått helt tilbake før berøringsbryteren (8) trykkes på nytt. Utvidelsesprosessen skal gjentas helt til utvidelsesbakkene (17) er skjøvet inn i røret til anslag.

### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med utvidelsesinnretning P (fig. 8)

Skyv trykkhylsen på røret, før utvideshode inn i røret til anslaget og trykk utvideshodet/drivmaskinen mot røret. Slå på drivmaskinen (8). Pass på at trykkhylsen har tilstrekkelig god avstand til utvideshodet under utvidelsen, da utvidelsesbakkene (17) i motsatt fall kan bøyes eller bryte. Hold sikkerhetsberøringsbryteren (8) trykt inn helt til røret er utvidet. Dette signaliseres også ved hjelp av et akustisk signal (knepp). Utvid eventuelt flere ganger. Vri samtidig litt på røret. Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av det benyttede systemet.

### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med utvidelsesinnretning Cu (fig. 8)

Før utvideshode inn i røret til anslaget og trykk utvideshodet/drivmaskinen mot røret. Slå på drivmaskinen. Når utvideshodet er åpnet, kobler drivmaskinen automatisk over til retur og utvideshodet lukkes igjen. Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av det benyttede systemet.

## 3.4. Ladetilstandskontroll med totalutladningsbeskyttelse av batteriet

Alle batteridrevne REMS presser er fra og med 01.01.2011 utstyrt med en elektronisk ladetilstandskontroll med ladetilstandsindikator med 2-farget grønn/rød LED (23). LED-en lyser grønt når batteriet er ladet helt opp eller fortsatt er ladet tilstrekkelig mye. LED-en lyser rødt når batteriet må lades. Hvis denne tilstanden oppstår under pressing og pressingen ikke kan fullføres, må pressingen fullføres med et oppladet Li-ion-batteri. Hvis drivmaskinen ikke brukes, slukker LED-en etter ca. 2 timer, men begynner å lyse igjen når drivmaskinen slås på.

## 3.5. Trinndelt ladetilstandsindikator (26) til batterier Li-Ion med 21,6 V

Den trinndelte ladetilstandsindikatoren viser batteriets tilstand med 4 LED'er. Etter trykk på tasten batterisymbol lyser minst en LED i noen få sekunder. Jo flere LED'er lyser grønt, desto høyere er batteriets ladetilstand. Når en LED blinker rødt, må batteriet lades opp.

## 4. Vedlikehold

### **⚠ ADVARSEL**

Til tross for vedlikeholdet nevnt nedenfor anbefales det å innlevere REMS drivmaskiner inklusive alle verktøy (f.eks. presstenger, presstenger Mini, pressringer med mellomtang, mellomtang Mini, presshoder, utvideshoder) og tilbehør (f. eks. batterier, hurtigladeapparater) minst en gang årlig til et autorisert REMS kundeserviceverksted for inspeksjon og tilbakevendende kontroll av elektriske apparater. I Tyskland skal en slik tilbakevendende kontroll av elektrisk utstyr foretas ifølge DIN VDE 0701-0702 og er ifølge bestemmelsen for forebygging av ulykker DGUV bestemmelse 3 "Elektriske anlegg og driftsmidler" også foreskrevet for mobile elektriske driftsmidler. Utover det skal de for brukstedene hhv. gjeldende nasjonale sikkerhetsbestemmelser, regler og forskrifter tas hensyn til og disse må følges.

### 4.1. Inspeksjon/reparasjon

#### **⚠ ADVARSEL**

**Før utbedrings- og reparasjonsarbeidene utføres skal nettstøpelet frakoples hhv. batteriet tas ut!** Disse arbeidene må kun utføres av kvalifisert fagpersonale.

Giret i drivmaskinene REMS Power-Press SE er vedlikeholdsfritt. Det går i en kontinuerlig fettfylling og må derfor ikke smøres. Motoren REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC er utstyrt med kullbørster. Disse slites og må derfor kontrolleres hhv. skiftes ut fra tid til annen. Bruk kun original REMS kullbørster. Drivmaskinen REMS Power-Press SE har en sikkerhets-glidekobling. Denne er utsatt for slitasje og må derfor kontrolleres hhv. skiftes ut fra tid til annen. Bare bruk original REMS sikkerhets-glidekobling. Ved batteridrevne drivmaskiner slites kullbørstene til DC-motorene. Disse kan ikke erstattes, DC-motoren må skiftes ut. Ved alle elektrohydrauliske drivmaskiner slites tetningsringene (O-ringer). Disse må derfor kontrolleres hhv. skiftes ut fra tid til annen. Ved manglende presskraft eller ved tap av olje må drivmaskinen kontrolleres hhv. repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

#### **LES DETTE**

Skadede eller slitte presstenger, presstenger Mini, pressringer, mellomtanger, presshoder, utvideshoder kan ikke repareres.

### 4.2. Vedlikehold

#### **⚠ ADVARSEL**

**Før vedlikeholdsarbeidene utføres skal nettstøpelet frakoples hhv. batteriet tas ut!**

Presstenger, presstenger Mini, pressringer, mellomtanger, mellomtang Mini, pressehoder og utvideshoder, og spesielt deres fester, skal holdes rene. Rengjør sterkt tilsmussede metalldele f.eks. med maskinrens REMS CleanM (Art.-nr. 140119), beskytt deretter mot rust.

Rengjør plastdeler (f.eks. hus, batterier) bare med maskinrens REMS CleanM (Art.-nr. 140119) eller mild såpe og en fuktig klut. Ikke bruk husholdnings-rengjøringsmidler. Slike midler inneholder ofte kjemikalier som kan skade kunststoffdelene. Bruk ikke under noen omstendigheter bensin, terpentinolje, tynner eller lignende produkter ved rengjøring av kunststoffdeler.

Pass på at det aldri kommer væske inn i elektroverktøyet. Ikke dypp elektroverktøyet i væske.

#### 4.2.1. Presstenger, presstenger Mini, pressringer, mellomtanger, mellomtang Mini

Presstenger, presstenger Mini, pressringer, mellomtanger og mellomtang Mini, skal regelmessig kontrolleres med hensyn til lett bevegelighet. Om nødvendig skal presstengene, presstengene Mini, pressringene eller mellomtangene rengjøres og boltene (12) til pressbakkene, pressegmentene eller mellombakkene, mellomtang Mini (fig. 1, 15–19) smøres litt med maskinolje. Presstangen, presstangen Mini, pressringene eller mellomtangen må imidlertid ikke demonteres! Fjern avleiringer i pressekonturen (11, 22). Kontrollér regelmessig at alle presstenger, pressringer, mellomtanger og mellomtang Mini er i funksjonsdyktig stand ved å utføre en prøvepressing med montert pressforbinder. Kun når presstangen, presstangen Mini, pressringen hhv. pressegmenten lukker fullstendig, er det utført en feilfri pressing. Etter at pressingen er fullført skal det observeres at pressbakkene (10), pressringene (20) hhv. pressegmentene (21) lukker fullstendig både på spissen (fig. 1 og fig. 15–19, ved „A“) og på motsatt side (fig. 1 og fig. 15–19, ved „B“). Hvis det dannes en tydelig grad på presshylsen når presstangen, presstangen Mini, pressringen hhv. pressegmentet lukkes, kan pressingen være defekt eller utett (se 5. Feil).

Skadede eller slitte presstenger, presstenger Mini, pressringer og mellomtanger, mellomtang Mini må ikke brukes lenger. I et tilfelle skal drivmaskinen inklusive alle presstenger, presstenger Mini, pressringer og mellomtanger, mellomtang Mini leveres til et autorisert REMS kundeserviceverksted for inspeksjon.

#### 4.2.2. Radialpresser

Pressetangfestet skal holdes rent, spesielt presserullene (5) og tangholdebolten (2) skal rengjøres med regelmessige mellomrom og deretter smøres litt med

maskinolje. Kontroller drivmaskin regelmessig for funksjonssikkerhet ved fremstilling av en pressing med pressforbinderen som trenger den høyeste presskraften. Lukker presstangen, presstangen Mini, pressringen, pressesegmentene ved denne pressingen fullstendig (se oppe), så er drivmaskinens funksjonssikkerhet gitt.

#### 4.2.3. Aksialpresser

Hold presshodene (14) og styrehullene i pressinnretningen og selve pressinnretningen rene.

#### 4.2.4. Rørutvider

For REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC skal utvidelsesinnretningen (15), utvideshodene (16) og utvidelsesdøren (18) holdes rene. Fra tid til annen skal utvidelsesdøren (18) smøres med litt fett.

## 5. Feil

For å unngå skader på presseapparatet skal det påsees at det i arbeidssituasjoner som vist eksempelvis i fig. 12 til 14, ikke oppstår spenninger mellom presstangen, presstangen Mini, pressringen, mellomtangen, mellomtang Mini fittingen og drivmaskinen.

### ⚠ FORSIKTIG

Etter lengre lagringstid må før ny idriftsettelse først overtrykksventilen betjenes ved å trykke på returasten (13). Hvis denne sitter fast eller går tungt, må du ikke presse. Drivmaskinen må leveres til et autorisert REMS kundeserviceverksted for kontroll.

#### 5.1. Feil: Drivmaskinen går ikke.

##### Årsak:

- Slitte kullbørster.
- Tilkoblingsledning defekt (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Det oppladbare batteriet er tomt eller defekt (REMS batteridrevne drivmaskiner).
- Drivmaskinen er defekt.

##### Hjelp:

- La kullbørster hhv. DC-motor skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted.
- La tilkoblingsledning skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et REMS kundeserviceverksted.
- Lad batteri opp med hurtigladeren Li-ion/Ni-Cd eller skift ut batteriet.
- La drivmaskinen kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

#### 5.2. Feil: Radialpressen fullfører ikke pressingen, presstang, presstang Mini, pressring, mellomtang, pressesegment lukker ikke fullstendig.

##### Årsak:

- Drivmaskin overopphetet (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC).
- Slitte kullbørster.
- Glidekobling defekt (REMS Power-Press SE).
- Det oppladbare batteriet er tomt eller defekt (REMS batteridrevne drivmaskiner).
- Drivmaskinen er defekt.
- Feil presstang, presstang Mini, feil pressring (presskontur, størrelse) eller feil mellomtang, mellomtang Mini satt inn.
- Presstang, presstang Mini, pressring, mellomtang, mellomtang Mini er tung å bevege eller defekt.

##### Hjelp:

- La drivmaskin avkjøles i ca. 10 min.
- La kullbørster hhv. DC-motor skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.
- La slurekoblingen kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.
- Lad batteri opp med hurtigladeren Li-ion/Ni-Cd eller skift ut batteriet.
- La drivmaskinen kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.
- Kontroller påskrift på presstang, presstang Mini, pressring, mellomtang, mellomtang Mini og skift ut om nødvendig.
- Ikke bruk presstang, presstang Mini, pressring, mellomtang, mellomtang Mini videre! Rengjør presstang, presstang Mini, pressring, mellomtang, mellomtang Mini og sett dem lett inn med maskinolje eller skift ut med ny(e).

#### 5.3. Feil: REMS Power-Press SE kobler **gjentatt** ut etter ferdigstilling av pressingen.

##### Årsak:

- Drivmaskinen er defekt.

##### Hjelp:

- La drivmaskinen kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

#### 5.4. Feil: Når presstangen, presstangen Mini, pressringen, pressesegmentene lukkes oppstår en tydelig grad på presshylsen.

##### Årsak:

- Skadet eller slitt presstang, presstang Mini, pressring, pressesegmenter hhv. presskontur.
- Feil presstang, presstang Mini, feil pressring (presskontur, størrelse) eller feil mellomtang, mellomtang Mini satt inn.
- Uegnet kombinasjon av presshylse, rør og støttehylse.

##### Hjelp:

- Skift presstang, presstang Mini, pressring ut med ny(e).
- Kontroller påskrift på presstang, presstang Mini, pressring, mellomtang, mellomtang Mini og skift ut om nødvendig.
- Kontroller kompatibilitet for presshylsen, røret og støttehylsen. Ta hensyn til produsentens/tilbyderens innbyggings- og monteringsanvisning for pressfitting-systemet som skal presses, ta eventuelt kontakt med denne.

#### 5.5. Feil: Pressbakker lukker ved ubelastet presstang, presstang Mini ved „A“ og „B“ (fig. 1) forskjøvet.

##### Årsak:

- Presstang, presstang Minihar falt i gulvet, trykkfjæren er bøyd.

##### Hjelp:

- Lever presstang, presstang Mini for kontroll til et autorisert REMS kundeserviceverksted.

**5.6. Feil:** Under aksialpressing klemmes røret fast mellom presshylsen og fittingkanten.

**Årsak:**

- Utvidelse for lang.
- Røret er skjøvet for langt på trykkhylseforbinderens støttehylse.
- Feil utvidelseshode (trykkhylse-system, størrelse) satt inn.
- Uegnet kombinasjon av trykkhylse, rør og støttehylse.

**Hjelp:**

- Kontroller om det riktige utvidelseshodet ble benyttet. Rør utvidet flere ganger, ta hensyn til produsentens/tilbyderens innbyggings- og monteringsanvisning for trykkhylse-systemet som skal presses.
- Kontroller om det riktige utvidelseshodet ble benyttet. Rør utvidet flere ganger, ta hensyn til produsentens/tilbyderens innbyggings- og monteringsanvisning for trykkhylse-systemet som skal presses.
- Skift utvidelseshode.
- Kontroller kompatibilitet for trykkhylsen, røret og støttehylsen, ta eventuelt kontakt med produsenten/tilbyderen av presshylse-systemet som skal presses.

**5.7. Feil:** Ved aksialpressing oppstår det en tydelig spalte mellom trykkhylsen og fittingkanten når presshodene lukkes.

**Årsak:**

- Røret er fastklemt mellom trykkhylsen og fittingkanten, se 5.6.
- Det er montert feil presshode (trykkhylse-system, størrelse).
- Det oppladbare batteriet er tomt eller defekt (REMS batteridrevne drivmaskiner).
- Drivmaskinen er defekt.

**Hjelp:**

- Kontroller om det riktige utvidelseshodet ble benyttet. Rør utvidet flere ganger, ta hensyn til produsentens/tilbyderens innbyggings- og monteringsanvisning for trykkhylse-systemet som skal presses.
- Skift presshode.
- Lad opp batteri et opp med hurtigladeren Li-ion/Ni-Cd, skift batteriet.
- La drivmaskinen kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

**5.8. Feil:** Utvideren fullfører ikke utvidelsen, utvidelseshodet åpner ikke fullstendig.

**Årsak:**

- Drivmaskinen er overopphetet (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Kullbørstene er slitte (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Det oppladbare batteriet er tomt eller defekt (REMS batteridrevne drivmaskiner).
- Drivmaskinen er defekt.
- Feil utvidelseshode (trykkhylse-system, størrelse) satt inn.
- Utvidelseshodet er tregt eller defekt.
- Utvidelsesinnretningen er innstilt feil (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC).
- Avstand av trykkhylsen til utvidelseshodet for liten.

**Hjelp:**

- La drivmaskin avkjøles i ca. 10 min.
- La kullbørster hhv. DC-motor skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted.
- Lad batteri opp med hurtigladeren Li-ion/Ni-Cd eller skift ut batteriet.
- La drivmaskinen kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.
- Skift utvidelseshode.
- Ikke benytt utvidelseshode lenger! Rengjør utvidelseshode og smør lett med maskinolje eller skift ut.
- Still utvidelsesinnretningen inn på nytt, se 2.5.
- Øk avstand mellom trykkhylse og utvidelseshode.

## 6. Avfallsbehandling

Drivmaskinene, batterier og hurtigladere må ikke kastes som husholdningsavfall når de skal utranteres. De må avfallsbehandles på riktig måte og i samsvar med lovens forskrifter. Litiumbatterier og batteripakker av alle slags batterisystemer må bare deponeres i utladet tilstand, hhv. ved litiumbatterier og batteripakker som ikke er utladet fullstendig skal alle kontakter tildekkes med f. eks. isolerbånd.

## 7. Produsentgaranti

Garantiperioden er 12 måneder fra levering av det nye produktet til første bruker. Leveringstidspunktet skal dokumenteres gjennom innsendelse av de originale kjøpsdokumentene, som må inneholde informasjon om kjøpsdato og produktbetegnelse. Alle funksjonsfeil som oppstår i garantiperioden og som beviselig er å tilbakeføre til produksjons- eller materialfeil, vil bli utbedret vederlagsfritt. Utbedring av mangler fører ikke til at garantiperioden for produktet forlenges eller fornyes. Skader som oppstår grunnet naturlig slitasje, ufagmessig håndtering, feil bruk, manglende overholdelse av driftsanvisningene, uegnede driftsmidler, overbelastning, utilsiktet anvendelse, uautoriserte inngrep fra bruker eller tredjeperson eller andre årsaker som REMS ikke kan påta seg ansvaret for, dekkes ikke av garantien.

Garantiytelser må kun utføres av et autorisert REMS kundeserviceverksted. Reklamasjoner blir kun godkjent hvis produktet sendes inn til et autorisert REMS kundeserviceverksted uten forutgående inngrep og i ikke-demontert tilstand. Erstattede produkter og deler blir REMS' eiendom.

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt fremming av garantikrav overfor selger ved mangler, innskrenkes på ingen måte av denne garantien. Denne produsentgarantien gjelder kun for nye produkter som er kjøpt og anvendes innenfor den europeiske union, i Norge eller i Sveits.

For denne garantien gjelder tysk rett under eksklusjon av de Forente Nasjoners konvensjon om kontrakter for internasjonalt varesalg (CISG).

## 8. Forlengelse av produsentgarantien til 5 år

For drivmaskinene som er oppført i denne bruksanvisningen er det mulig å forlenge garanti tiden i den ovennevnte produsentgarantien ved en registrering av drivmaskinen under <http://www.rems.de/service> til 5 år innen 30 dager etter overlevering til den første brukeren. Krav som følger av forlengelsen av produsentgarantien kan bare gjøres gjeldende av registrerte første brukere under forutsetningen at typeskiltet på drivmaskinen ikke er blitt fjernet eller endret og opplysningene er lesbare. Overdragelsen av krav er utelukket.

## 9. Delelister

For delelister, se [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.



## Oversættelse af den originale brugsanvisning

For brugen af REMS presstænger, REMS presstænger Mini, REMS pressringe med mellemtænger, REMS presshoveder og REMS expanderhoveder til de forskellige rørforbindelses-systemer gælder de tilsvarende aktuelle REMS salgsdokumenter, se også [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloger, -brochurer. Hvis systemproducenten foretager ændringer ved rør-samlesystemernes komponenter eller lancerer nye på markedet, skal der indhentes oplysning om deres aktuelle anvendelsesstand hos REMS (fax +49 7151 17 07 - 110 eller e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Forbehold mod ændringer og fejl.

Fig. 1–19

1	Presstang/presstang Mini	17	Expanderbakker
2	Tangholdebolt	18	Expanderdorn
3	Trykliste/knap	19	Mellemtang / mellemtang Mini
4	Låsestift/rigel	20	Pressring
5	Presseruller	21	Press-segment
6	Greb til kabinettet	22	Presskontur (pressring eller press-segment)
7	Retningsomskifter	23	Ladetilstandsindikator
8	Sikkerhedsafbryder	24	Kontramøtrik
9	Afbryderegreb	25	Batteri
10	Pressbakke	26	Trindeladetilstandsvisning (REMS batterier 21,6 V)
11	Presskontur (presstang)	27	Drejemanchet (REMS Power-Press XL ACC)
12	Bolt		
13	Tilbageløbstast		
14	Presshoveder		
15	Expanderanordning		
16	Expanderhoved		

## Generelle sikkerhedsanvisninger for el-apparater

### ⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med dette el-værktøj. Hvis overholdelsen af efterfølgende anvisninger negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

Begrebet "el-apparat"; som bruges i sikkerhedshenvisningerne, relaterer til netdrevne el-værktøjer (med ledning) og batteridrevne el-værktøjer (uden ledning).

### 1) Arbejdspladssikkerhed

- Hold arbejdspladsen ren og sørg for god belysning. Uorden og manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.
- Undlad at arbejde med el-apparatet i en eksplosiv atmosfære, hvor der er brændbare væsker, gasser og støv. El-apparater frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og andre personer borte, når el-apparatet bruges. Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over apparatet.

### 2) Elektrisk sikkerhed

- El-apparatets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Brug aldrig adapterstik sammen med el-apparater med beskyttelsesjording. Ikke-ændrede stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.
- Hold el-apparatet væk fra regn eller væske. Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.
- Tilslutningsledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære el-apparatet, hænge det op eller til at trække stikket ud af stikkontakten. Hold tilslutningsledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende apparatdele. Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Hvis du arbejder med et el-apparat ude i det fri, må der kun bruges forlængerledninger, som er egnet til udendørs brug. Brugen af en forlængerledning, som egner sig til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.
- Hvis det er uundgåeligt at bruge el-apparatet i en fugtig omgivelse, skal du bruge et fejlstrømsrelæ. Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.

### 3) Personssikkerhed

- Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks med et el-apparat. Brug aldrig et el-apparat, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter. Et øjeblik uopmærksomhed under brugen af el-apparatet kan medføre alvorlige kvæstelser.
- Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller. Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn - alt efter el-apparatets type og brug - mindsker risikoen for kvæstelser.
- Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at der er slukket for el-apparatet, inden du tilslutter strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller bærer det. Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer det elektriske apparat, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker.
- Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder el-apparatet. Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende apparatdel, kan føre til kvæstelser.

- Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen. Så kan du bedre kontrollere el-apparatet i uventede situationer.
- Bær egnet tøj. Bær aldrig løsthængende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele. Løsthængende tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.
- Hvis der kan monteres støvudsugnings- og opsamlingsanordninger, skal du kontrollere, at disse er tilsluttet korrekt og bliver brugt rigtigt. Brugen af en støvudsugning kan mindske farer pga. støv.
- Hengiv dig ikke til falsk sikkerhed og overskrid ikke sikkerhedsreglerne, der gælder for el-værktøj, heller ikke selv om du er fortrolig med el-værktøjet efter mange gange brug. Uagtsom handling kan føre til alvorlige kvæstelser i løbet af få sekunder.

### 4) Brug og behandling af el-apparatet

- El-apparatet må ikke overbelastes. Brug altid kun et el-apparat, som er beregnet til arbejdsopgaven. Med det passende el-apparat arbejder du bedre og sikrer inden for det angivne effektområde.
- Brug aldrig et el-apparat, hvis kontakten er defekt. Et el-apparat, som ikke længere lader sig tænde og slukke, er farligt og skal repareres.
- Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdele eller lægger apparatet af vejen. Denne forsigtighedsforholdsregel forhindrer, at el-apparatet starter ved en fejltagelse.
- Når el-apparatet ikke er i brug, skal det opbevares uden for børns rækkevidde. Lad aldrig nogen bruge el-apparatet, som ikke er fortrolig med det eller ikke har læst disse anvisninger. El-apparater er farlige, hvis de bliver brugt af uerfarne personer.
- Plej el-apparatet omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige apparatdele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at el-apparatets funktion er nedsat. Inden du bruger el-apparatet, skal du lade beskadigede dele reparere. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- Hold skæreværktøj skarpt og rent. Omhyggeligt plejet skæreværktøj med skarpe skærekanter sætter sig ikke så ofte fast og er nemmere at føre.
- Brug altid kun el-apparater, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres. Det kan føre til farlige situationer, hvis el-apparater bruges til andre formål end dem, de er beregnet til.
- Hold greb og grebflader tørre, rene og frie for olie og fedt. Glatte greb og grebflader forhindrer en sikker betjening og kontrol af el-værktøjet i uventede situationer.
- Brug og behandling af det batteridrevne apparat
  - Batterierne må kun oplades i de ladeapparater, som anbefales af producenten. Der er brandfare, hvis et ladeapparat, som egner sig til en bestemt slags batterier, bliver brugt til andre batterier.
  - Brug altid kun de batterier i el-apparaterne, som er beregnet hertil. Brugen af andre batterier kan medføre kvæstelser og brandfare.
  - Batterier, som ikke er i brug, skal holdes væk fra kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, som kan kortslutte kontakterne. En kortslutning mellem batterikontakterne kan medføre forbrændinger eller ild.
  - Ved forkert brug kan der komme væske ud af batteriet. Undgå kontakt med denne væske. Hvis du ved et tilfælde kommer i kontakt med den, skal der skylles med vand. Skulle der komme væske i øjnene, skal du desuden søge lægehjælp. Batterivæske, som kommer ud, kan medføre hudirritationer eller forbrændinger.
- Brug ikke batteriet, hvis det er beskadiget eller ændret. Beskadigede eller ændrede batterier kan reagere uberegneligt og føre til brand, eksplosion eller kvæstelsesfare.
- Udsæt ikke et batteri for brand eller for høje temperaturer. Brand eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan føre til eksplosion.
- Overhold alle instruktioner mht. opladning og oplad aldrig batteriet eller det batteridrevne værktøj under for temperaturområdet, der er nævnt i brugsanvisningen. Forkert opladning eller opladning uden for det tilladte temperaturområde kan ødelægge batteriet og øge brandfaren.

### 6) Service

- Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit el-apparat og altid kun med originale reservedele. Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.
- Vedligehold aldrig beskadigede batterier. Al vedligeholdelse af batterier må kun gennemføres af producenten eller befuldmægtigede kundeservicesteder.

## Sikkerhedshenvisninger for pressmaskiner

### ⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med dette el-værktøj. Hvis overholdelsen af efterfølgende anvisninger negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

- Brug ikke el-værktøjet, hvis det er beskadiget. Fare for ulykker.
- Hold el-værktøjet i grebet til kabinettet (6) og afbryderegabet (9) og sørg for at stå sikkert. El-værktøjet udvikler en meget høj pressekraft. Det føres sikrest med to hænder. Vær derfor særlig forsigtig. Hold børn og andre personer borte, når el-værktøjet bruges.
- Stik ikke fingrene ind i dele, der bevæger sig i presseområdet/expanderområdet. Fare for kvæstelser, da fingrene eller hånden kan komme i klemme.
- Brug aldrig radialpresser, hvis tangholdebolten ikke er fastlåst (2). Fare for brud og vækflyvende dele kan føre til alvorlige kvæstelser.

- Anbring altid radialpressen med presstang, presstang Mini, pressring med mellemtang vinkelret på en pressfitting i rørets akse. Anbringes radialpressen på skrå i forhold til rørets akse, trækkes den vinkelret i rørets akse som følge af den høje drivkraft. Hænder eller andre legemsdele kan blive klemt, og/eller der er fare for brud, og vækflyvende dele kan føre til alvorlige kvæstelser.
- Brug kun radialpressen med indsat presstang, presstang Mini, pressring med mellemtang. Start kun pressingen for at lave en presseforbindelse. Uden pressemottryk fra pressfittingen belastes maskine, presstang, presstang Mini, pressring og mellemtang unødvendigt meget.
- Kontroller før brug af presstænger, pressringe med mellemtænger (presbakker, presseslynger med mellembakker) af andre fabrikater, om disse er egnede til REMS radialpresser. Presstænger, pressringe med mellemtænger fra andre fabrikater kan bruges i REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press og REMS Akku-Press ACC, hvis disse er konstrueret til at kunne klare den krævede skubbeffekt på 32 kN, passer mekanisk i REMS drivmaskinen, kan låses korrekt og brækker fareløst, når de er slidt op eller i tilfælde af overbelastning f.eks. uden risiko for vækflyvende dele fra pressebakkerne. Det anbefales kun at bruge presstænger, pressringe med mellemtænger, der har en sikkerhedsfaktor på  $\geq 1,4$  til at kunne klare varig brist, dvs. at de kan holde til en skubbeffekt fra 32 kN til 45 kN. Læs og overhold derudover brugsanvisningen og sikkerhedshenvisningerne fra den pågældende producent/udbyder af presstænger, pressringe med mellemtænger og indbygnings- og monteringsvejledningen fra producenten/udbyderen af pressfitting-systemet, der skal presses, og overhold også evt. brugsbegrænsninger, der måtte være angivet i denne. Overholdes dette ikke, er der fare for brud, og vækflyvende dele kan føre til alvorlige kvæstelser.
- Brug kun axialpressen med helt isatte presshoveder. Overholdes dette ikke, er der fare for brud, og vækflyvende dele kan føre til alvorlige kvæstelser.
- Placér Power-Press XL ACC drejemanchetten (27) i overensstemmelse med den anvendte presstang/mellemtang, se 2.2. Fare for kvæstelser.
- Vær opmærksom på, at expanderhoveder altid skrues helt på expanderanordningen. Overholdes dette ikke, er der fare for brud, og vækflyvende dele kan føre til alvorlige kvæstelser.
- Brug kun ubeskadigede presstænger, presstænger Mini, pressringe, mellemtænger, presshoveder og expanderhoveder. Beskadigede presstænger, presstænger Mini, pressringe, mellemtænger, presshoveder og expanderhoveder kan klemme eller brække, og/eller presseforbindelsen bliver forkert. Beskadigede presstænger, presstænger Mini, pressringe, mellemtænger, presshoveder, expanderhoveder må ikke repareres. Overholdes dette ikke, er der fare for brud, og vækflyvende dele kan føre til alvorlige kvæstelser.
- Træk stikket ud eller fjern batteriet, før presstænger, presstænger Mini, pressringe, mellemtænger, presshoveder og expanderhoveder monteres/afmonteres. Fare for kvæstelser.
- Følg vedligeholdelsesforskrifterne for el-værktøjet og vedligeholdelses-henvisningerne for presstænger, presstang Mini, pressringe, mellemtænger, presshoveder og expanderhoveder. En overholdelse af vedligeholdelsesforskrifterne påvirke levetiden positivt for el-værktøjet, presstængerne, presstængerne Mini, pressringene, mellemtængerne, presshovederne og udvidelseshovederne.
- Lad aldrig el-værktøjet køre uden tilsyn. Sluk for el-værktøjet ved længere arbejds pauser og træk stikket ud af stikkontakten/afbryd batteriet. Der kan udgå farer fra el-apparater, som er uden tilsyn, og disse kan føre til materielle skader og/eller personskader.
- Kontrollér regelmæssigt tilslutningsledningen, el-værktøjets forlængerledninger og spændingsforsyningen for beskadigelser. Er den eller de beskadiget, skal de udskiftes af kvalificeret personale eller af et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
- Sørg for, at el-værktøjet kun håndteres af instruerede personer. Unge må kun bruge det elektriske apparat, hvis de er mere end 16 år gamle, hvis det er nødvendigt for deres uddannelse, og de er under tilsyn af en fagkyndig.
- Børn og personer, som på grund af deres fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller uerfarenhed eller ukendskab ikke er i stand til at betjene el-apparatet sikkert, må ikke bruge dette el-apparat uden tilsyn eller anvisning fra en ansvarlig person. Ellers er der fare for fejlbetjening og kvæstelser.
- Brug kun godkendte og tilsvarende mærkede forlængerledninger, der har et tilstrækkeligt ledningstværsnit. Brug forlængerledninger op til 10 m med ledningstværsnit på 1,5 mm<sup>2</sup>, og 10–30 m med ledningstværsnit på 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Sikkerhedshenvisninger for batterier

### ⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med dette el-værktøj. Hvis overholdelsen af efterfølgende anvisninger negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

- Brug kun batteriet i REMS el-værktøjer. Kun på den måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.
- Brug kun originale REMS batterier, der har den spænding, der fremgår af typeskiltet. Brug af andre batterier kan føre til kvæstelser og fare for brand som følge af eksploderende batterier.
- Brug kun batteri og hurtig-ladeaggregat i det angivne arbejdstemperatur-område.
- Lad kun REMS batterier i REMS hurtig-ladeaggregatet. Brug af et ikke egnede ladeaggregat er forbundet med fare for brand.
- Oplad batteriet helt i REMS hurtig-ladeaggregatet, før den tages i brug første gang, så batteriet yder fuld ydelse. Batterier er delvist opladet ved leveringen.
- Før batteriet lige ind i batteriskakten uden brug af vold. Der er fare for, at batterikontakterne bøjes, og at batteriet beskadiges.

- Beskyt batterier mod varme, solstråler, brand, fugtighed og våde omgivelser. Der er eksplosions- og brandfare.
- Brug ikke batterier i eksplosionsfarlige områder og ikke i omgivelser, hvor der f.eks. findes brændbare gasser, opløsningsmidler, støv, dampe og fugt. Der er eksplosions- og brandfare.
- Åbn ikke batterier og forsøg ikke at ændre batteriernes konstruktion. Fare for eksplosion og brand som følge af kortslutning.
- Brug ikke batterier med defekt hus eller defekte kontakter. Dampene kan trænge ud, hvis batteriet beskadiges og bruges forkert. Dampene kan virke lokalirriterende for luftvejene. Tilfør frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas eller har smerter.
- Bruges batteriet forkert, kan væske trænge ud af det. Børger ikke væske. Batterivæske, som kommer ud, kan medføre hudirritationer eller forbrændinger. Skyl straks med vand, hvis du kommer i kontakt med batterivæske. Opsøg læge, hvis væsken kommer i øjnene.
- Følg sikkerhedshenvisningerne, der findes på batteri og hurtig-ladeaggregat.
- Ikke benyttede batterier må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne. Fare for eksplosion og brand som følge af kortslutning.
- Tag batteriet ud, før el-værktøjet lægges til opbevaring i længere tid. Beskyt batterikontakterne mod kortslutning f.eks. med en kappe. Derved reduceres risikoen for, at væske trænger ud af batterierne.
- Smid ikke defekte batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald. Aflever det beskadigede batteri til et autoriseret REMS kundeserviceværksted eller et anerkendt renovationsfirma. Overhold de nationale forskrifter. Se også 6. Bortskaffelse.
- Opbevar batterier uden for børns rækkevidde. Batterier kan være livsfarlige, f.eks. hvis de sluges, søg omgående medicinsk hjælp.
- Undgå at berøre utætte batterier. Væske, som kommer ud, kan medføre hudirritationer eller forbrændinger. Hvis du kommer i kontakt med den, skal der skylles med vand. Skulle der komme væske i øjnene, skal du desuden kontakte en læge.
- Tag batterierne ud af el-værktøjet, når de er brugt op. Derved reduceres risikoen for, at væske trænger ud af batterierne.
- Oplad aldrig ikke-opladelige batterier, skil dem aldrig ad, smid dem aldrig i åben ild og fremstil aldrig en kortslutning. Batterierne kan udløse en brand og eksplodere. Fare for kvæstelser.

### Forklaring på symbolerne

#### ⚠ ADVARSEL

Fare med en middel risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre døden eller alvorlige (irreversible) kvæstelser.

#### ⚠ FORSIGTIG

Fare med en lav risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre moderate (reversible) kvæstelser.

#### BE/M/ERK

Materiel skade, ingen sikkerhedshenvisning! Ingen fare for kvæstelser.



Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning



Brug øjenbeskyttelse



Bær høreværn



El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse II



Miljøvenlig bortskaffelse



CE-overensstemmelsesmarkering

## 1. Tekniske data

Brug i overensstemmelse med formålet

### ⚠ ADVARSEL

REMS radialpresser er beregnet til fremstilling af presssamlinger til alle gængse pressfitting-systemer.

REMS skæretænger er beregnet til at skære gevindstænger op til styrkeklasse 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

REMS kabelsakse er beregnet til at skære elektriske kabler  $\leq 300$  mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).

REMS aksialpresser er beregnet til fremstilling af trykhylster-samlinger.

REMS rørexpander er beregnet til at udvide og kalibrere rør.

REMS batterier er beregnet til at forsyne REMS akku-drivmaskiner og REMS akku-LED-lampen med energi. Overhold batteriets spænding.

Hurtig-ladeaggregat er beregnet til at oplade REMS batterier.

Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

### 1.1. Leveringsomfang

Elektriske radialpresser/rørexpandere: Drivmaskine, brugsanvisning, stålpladekasse.

Batteri-presser/rørexpandere: Drivmaskine, batteri Li-Ion, hurtig-ladeaggregat, brugsanvisning, stålpladekasse.

### 1.2. Artikelnumre

REMS Power-Press SE maskine	572101
REMS Power-Press maskine	577001
REMS Power-Press ACC maskine	577000
REMS Power-Press XL ACC maskine	579000
REMS Mini-Press ACC maskine	578001

REMS Mini-Press 22V ACC maskine	578002
REMS Mini-Press S 22V ACC maskine	578003
REMS Akku-Press maskine	571003
REMS Akku-Press ACC maskine	571004
REMS Ax-Press 25 22V ACC maskine	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC maskine	573021
REMS Ax-Press 30 22V maskine	573008
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC maskine	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC maskine	575007
Expanderanordning Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Expanderanordning P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Expanderanordning Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Expanderanordning 6–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Expanderanordning 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS batteri Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS batteri Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Hurtiglader Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Hurtiglader Li-Ion 230 V	571575
Strømforsyning 230 V, i stedet for batterier 14,4 V	571565
Strømforsyning 230 V, i stedet for batterier 21,6 V	571567
Stålkasse REMS Power-Press SE	570280
Stålkasse REMS Power-Press	570280
Stålkasse REMS Power-Press ACC	570280
Transportkasse XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Stålkasse REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC/	
REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Systemkuffert L-Boxx REMS Mini-Press ACC /	
REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Stålkasse REMS Akku-Press/REMS Akku-Press ACC	571290
Stålkasse REMS Ax-Press 25 22V ACC/Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Stålkasse REMS Ax-Press 30 22V	573282
Stålkasse REMS Akku-Ex-Press Cu ACC	578290
Stålkasse REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

### 1.3. Arbejdsområde

REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC /	
REMS Mini-Press 22V ACC radialpresse til fremstilling af	
pressamlinger til alle gængse pressfitting-systemer på stålør,	
rustfri stålør, kobberør, kunststofør, plastrør med	
metallisk indlæg	Ø 10–40 mm
	Ø ¾–1¼"
REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC /	
Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC	
til fremstilling af presse- forbindelser til alle almindelige pressfitting-	
systemer på stålør, rustfri stålør, kobberør, kunststofør,	
kompositør	Ø 10 – 108 mm
	Ø 3/8 – 4"
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC til fremstilling	
af trykbøsningsforbindelser (glidebøsningsforbindelser)	
på rustfri stålør, stålør, kobberør, kunststofør, kompositør	Ø 12 – 40 mm
REMS Ax-Press 30 22 V til fremstilling af trykbøsnings-	
forbindelser (glidebøsningsforbindelser) med rørringe på	
rustfri stålør, kobberør, kunststofør, kompositør	Ø 12 – 32 mm
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med expander Cu til at	
expandere og kalibrere bløde kobberør, bløde aluminiumsrør,	
bløde præcisionsstålør, bløde rustfri stålør	Ø 8 – 42 mm
	Ø ¾ – 1¼"
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med expander P	
til at expandere kunststofør, kompositør	Ø 12 – 40 mm
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med expander Q & E	
til at expandere rør/ringe til systemet Uponor	
Quick & Easy	Ø 16 – 40 mm
	Ø ½ – 1½"
	s ≤ 4,95 mm
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC til at expandere	
Rør/ringe til systemet Uponor Quick & Easy	Ø 16 – 63 mm
	Ø ½ – 2"
	s ≤ 6,3 mm
<b>Arbejdstemperaturområde</b>	
REMS batteridrevne presser	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Batteri	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Lynoplader	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Netdrevne presser	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Temperaturområde for opbevaring	> 0°C (32 °F)

### 1.4. Presskraft

Radialpressernes presskraft, undtaget radialpresse Mini	32 kN
Presskraft REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC /	

REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN
Presskraft REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
Presskraft REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
Presskraft REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
Presskraft REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	20 kN
Presskraft REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN

De angivne kræfter er nominelle kræfter.

### 1.5. Elektriske data

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) beskyttelsesisoleret, telebeskyttet
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	
REMS Mini-Press ACC	14,4 V ~; 1,5 Ah 14,4 V ~; 3,0 Ah
REMS Mini-Press 22V ACC	} 21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22V ACC	
REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V ~; 3,0 Ah
Hurtiglader Li-Ion/Ni-Cd	Input 230 V~; 50–60 Hz; 65 W
(Stikbatteri, art.-nr. 571560)	Output 10,8–18 V ~
	beskyttelsesisoleret, telebeskyttet
	Input 110 V~; 50–60 Hz; 65 W
	Output 10,8–18 V ~
	beskyttelsesisoleret, telebeskyttet
Hurtiglader Li-Ion	Input 230 V~; 50–60 Hz; 70 W
(Glidebatteri, art.-nr. 571575)	Output 10,8–21,6 V ~
	beskyttelsesisoleret, telebeskyttet
	Input 110 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Output 10,8–21,6 V ~
	beskyttelsesisoleret, telebeskyttet
Strømforsyning	Input 230 V~; 50–60 Hz
230 V / 14,4 V	Output 14,4 V ~; 6 A–33 A
	beskyttelsesisoleret, telebeskyttet
	Input 110 V~; 50–60 Hz
	Output 14,4 V ~; 6 A–33 A
	beskyttelsesisoleret, telebeskyttet
Strømforsyning	Input 230 V~; 50–60 Hz, 350 W
230 V / 21,6 V	Output 21,6 V ~; ≤ 15 A
	beskyttelsesisoleret, telebeskyttet

### 1.6. Dimensioner

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

### 1.7. Vægt

REMS Power-Press SE maskine	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC maskine	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC maskine uden batteri	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC maskine uden batteri	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC maskine uden batteri	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC maskine uden batteri	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC maskine uden batteri	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC maskine uden batteri	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V maskine uden batteri	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC maskine uden batteri	
uden expander	2,0 kg (4,4 lb)
Expander Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Expander P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Expander Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC maskine	5,6 kg (12,2 lb)
REMS batteri Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS batteri Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Presstang (gennemsnit)	1,8 kg (3,9 lb)
Presstang Mini (gennemsnit)	1,2 kg (2,6 lb)
Presshoveder (par, gennemsnit)	0,3 kg (0,6 lb)
Expanderhoved (gennemsnit)	0,2 kg (0,4 lb)



Mellemtang Z2	2,0 kg	(4,8 lb)
Mellemtang Z4	3,6 kg	(7,8 lb)
Mellemtang Z5	3,8 kg	(8,2 lb)
Mellemtang Z6	5,5 kg	(12,1 lb)
Pressring M54 (PR-3S)	3,1 kg	(6,7 lb)
Pressring U75 (PR-3B)	2,7 kg	(5,9 lb)

### 1.8. Støj

Emissionsværdien afhænger af arbejdspladsen			
REMS Power-Press SE	$L_{pA} = 76$ dB	$L_{WA} = 87$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC/22V ACC/ S 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press/ACC	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC/ L 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB

### 1.9. Vibrationer

Anslået effektiv værdi af accelerationen < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Den angivne vibrationseksponering er målt iht. en standardiseret prøvningsmetode, som kan anvendes til sammenligning med et andet el-værktøj. Den angivne vibrationseksponering kan også anvendes til en indledende vurdering af den påvirkning, som brugeren udsættes for.

#### ⚠ FORSIGTIG

Vibrationseksponeringen kan afvige fra den angivne værdi, når el-værktøjet er i brug, afhængig af den måde, el-værktøjet anvendes på. Afhængig af hvordan apparatet benyttes (den påvirkning, som brugeren udsættes for) kan det være påkrævet at fastlægge sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren.

## 2. Ibrugtagning

#### ⚠ FORSIGTIG

Har drivmaskinen stået på lager i længere tid, skal overtrykventilen betjenes/aktiveres ved at trykke på tilbagesættingskappen (13), før maskinen tages i brug igen. Sidder denne fast, eller går den tungt, må der ikke presses. Drivmaskinen skal afleveres til et autoriseret REMS kundeserviceværksted, hvor den skal kontrolleres.

#### ⚠ FORSIGTIG

Transportvægte over 35 kg skal bæres af mindst 2 personer.

For brugen af REMS presstænger, REMS presstænger Mini, REMS pressringe med mellemtang, REMS presshoveder og REMS expanderhoveder til de forskellige rørforbindelses-systemer gælder de tilsvarende aktuelle REMS salgskataloger, se også [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloger, -brochurer. Hvis systemproducenten foretager ændringer ved rør-samlesystemernes komponenter eller lancerer nye på markedet, skal der indhentes oplysning om deres aktuelle anvendelsesstand hos REMS (fax +49 7151 17 07 - 110 eller e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Forbehold mod ændringer og fejl.

### 2.1. Elektrisk tilslutning

#### ⚠ ADVARSEL

**Vær opmærksom på netspændingen!** Inden drivmaskinen eller hurtigladeren tilsluttes, skal det kontrolleres, at den spænding, som er angivet på mærkepladen, stemmer overens med netspændingen. På byggepladser, i fugtige omgivelser, på områder inde eller ude eller ved tilsvarende opstillingsmåder må el-værktøjet kun bruges over lysnettet via et fejlstrømsrelæ (HFI-relæ), som afbryder energitilførslen, så snart afledningsstrømmen til jorden overskrider 30 mA i 200 ms.

#### Batterier

#### ⚠ BEMÆRK

Batteriet 14,4 V (25) skal altid indsættes lodret i hhv. drivmaskinen eller hurtigladeren. Hvis det indsættes skråt, beskadiger det kontakterne, og det kan medføre kortslutning, hvilket beskadiger batteriet.

#### Dybafladning på grund af underspænding

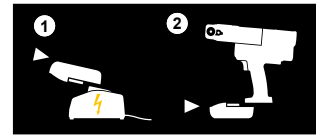
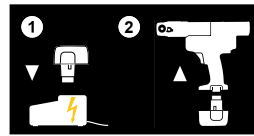
En mindstespænding må ikke underskrides ved Li-Ion batterier, da batterien ellers kan blive beskadiget på grund af "dybafladning". Cellerne fra REMS Li-Ion batterier er ved leveringen allerede opladet ca. 40 %. Derfor skal Li-Ion batterier oplades inden brug og regelmæssigt genoplades. Hvis denne forskrift fra celleproducenterne ikke overholdes, kan et Li-Ion batteri blive beskadiget på grund af dybafladning.

#### Dybafladning på grund af opbevaring

Hvis et relativt lidt opladet Li-Ion batteri opbevares, kan det ved længere opbevaring blive dybafladet på grund af selvafladning og derfor blive beskadiget. Derfor skal Li-Ion batterier ubetinget oplades inden opbevaring og genoplades mindst hver sjette måned samt inden næste belastning.

#### ⚠ BEMÆRK

Oplad batteriet inden brug. Genopladelige Li-Ion batterier skal regelmæssigt oplades for at undgå dybafladning. Ved dybafladning bliver batteriet beskadiget.



Brug altid kun en REMS hurtiglader til opladning. Nye Li-Ion batterier og Li-Ion batterier, som ikke har været brugt i længere tid, opnår først den fulde kapacitet efter flere opladninger. Ikke-genopladelige batterier må ikke oplades.

#### Kontrol af ladetilstanden for alle Akku-presser Li-Ion

Alle REMS akku-presser er fra 2011-01-01 udstyret med en ladetilstandskontrol med beskyttelse med en ladetilstandsindikator med 2-farvet grøn/rød LED (23). LED'en lyser grøn, når batteriet er fuldt eller endnu tilstrækkeligt opladet. LED'en lyser rødt, hvis batteriet skal oplades. Opstår denne tilstand under en presning, så pressprocessen ikke bringes til ende, skal presningen fuldendes med et fuldt opladet Li-Ion batterier. Hvis drivmaskinen ikke benyttes, går LED'en ud efter ca. 2 timer, men den lyser igen, når der tændes for drivmaskinen.

#### Trindeladtilstandsvisning (26) for batterierne Li-Ion 21,6 V

Den trindeladtilstandsvisning viser ladetilstanden for batteriet med 4 LED-lamper. Når der trykkes på tasten med batterisymbol, lyser mindst en LED-lampe i et par sekunder. Jo flere LED-lamper der lyser, desto højere er batteriets ladetilstand. Blinker en LED-lampe rød, skal batteriet lades.

#### Hurtiglader Li-Ion/Ni-Cd og hurtiglader Li-Ion (art.-nr. 571560 og art.-nr. 571575)

Hvis netstikket er tilsluttet, viser den venstre kontrollampe konstant grønt lys. Hvis batteriet er sat ind i hurtigladeren, viser en grøn blinkende kontrollampe, at batteriet oplades. Når denne kontrollampe viser konstant grønt lys, er batteriet opladet. Hvis en kontrollampe blinker rødt, er batteriet defekt. Viser en kontrollampe konstant rødt lys, ligger hurtigladerens og / eller akkuens temperatur uden for det tilladte arbejdsområde for hurtigladeren på 0°C til +40°C.

#### ⚠ BEMÆRK

Hurtigladerer egner sig ikke til udendørs brug.

### 2.2. Montage (udskiftning) af presstangen, presstangen Mini (Fig. 1 (1)), presstangen (4G) (Fig. 15), presstangen (S) (Fig. 16), pressringen (PR-3S) med mellemtang (Fig. 17), pressringen (PR-3B) med mellemtang (Fig. 18), pressringen 45° (PR-2B) med mellemtang (Fig. 19) ved radialpresser

Træk stikket ud af stikkontakten eller tag batteriet ud. Brug altid kun presstænger, presstænger Mini eller pressringe med systemspecifik presskontur svarende til det pressfitting-system, som skal presses. Presstænger, presstænger Mini eller pressringe er markeret med bogstaver på pressbakkerne eller presssegmenterne til markering af presskonturen og med et tal til markering af størrelsen. Mellemtangene er markeret med bogstavet Z eller et tal, der bruges til at forbinde dem med den tilladte pressering, der har den samme markering. Pressringen 45° (PR-2B) må kun anbringes under en vinkel på 45° til mellemstangen Z1/mellemstangen Mini Z1 (Fig. 19). Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af pressfitting-systemet, der skal presses. Pres aldrig med en presstang, presstang Mini eller en presstang og mellemtang, mellemtang Mini, som ikke passer (presskontur, størrelse). Presforbindelsen kunne blive ubrugelig, og maskinen samt presstangen, presstangen Mini eller pressringen, mellemtang og mellemtang Mini kunne blive beskadiget.

Det er bedst at lægge drivmaskinen på bordet eller på gulvet. REMS Power-Press XL ACC drejemanchetten (fig. 20 (27)) skal placeres i overensstemmelse med den anvendte pressetang/mellemtang. For at bruge mellemtang Z6 XL skal drejemanchetten (27) drejes, indtil den går i hak, således at det ikke dækker drivmaskinens slids. For alle yderligere presstænger/mellemtænger drejes drejemanchetten (27), indtil den går i hak, således at det dækker drivmaskinens slids. Montagen (udskiftningen) af presstangen, presstangen Mini eller mellemtang Mini kan kun foretages, hvis pressrullerne (5) er kørt helt tilbage. Tryk i givet fald retningsomskifteren (7) til venstre på REMS Power-Press SE og betjen sikkerhedsafbryderen (8), tryk på tilbagesættingskappen (13) på REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC og REMS Akku-Press / Akku-Press ACC, tryk på, til pressrullerne (5) er kørt helt tilbage.

#### ⚠ FORSIGTIG

Placér altid drejemanchetten (27) i overensstemmelse med den anvendte pressetang/mellemtang, indtil den går i hak - fare for at komme i klemme!

Åbn tangholdebolten (2). Tryk på låsestiften/riiglen (4), tangholdebolten (2) springer fjederbelastet ud. Sæt valgt presstang, presstang Mini (1), mellemtang, mellemtang Mini (19) i. Skub tangholdebolten (2) frem, til låsestiften/riiglen (4) falder i hak. Tryk tryklisten/knappen (3) ned direkte over tangholdebolten (2). Radialpresser må ikke startes uden indsat presstang, presstang Mini eller presstang med mellemtang, mellemtang Mini. Lad kun presningen løbe, til presforbindelsen er fremstillet. Uden presmodtryk fra en pressfitting bliver drivmaskinen eller presstang, presstang Mini, pressring og mellemtang, mellemtang Mini belastet unødvendigt meget.

#### ⚠ FORSIGTIG

Pres aldrig, hvis tangholdebolten (2) ikke er låst. Fare for brud, vækflyvende dele kan føre til alvorlige kvæstelser.

### 2.3. Montering (udskiftning) af presshovederne (14) på axialpresser (figur 10, 11)

Batteriet tages fra. Anvend kun systemspecifikke presshoveder. REMS presshoveder er påtrykt bogstaver til markering af trykhylster-systemet og tal til markering af størrelsen. Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af det anvendte system. Der må aldrig presses med upassende presshoveder (trykhylster-system, størrelse). Samlingen kan risikere at blive ubrugelig, og maskine og presshoveder kan risikere at blive beskadiget.

De valgte presshoveder (14) stikkes helt ind og drejes evt., til de falder i hak (kuglesystem). Presshoveder og optagelsesboring i pressanordningen holdes rene.

### 2.4. Montering (udskiftning) af expanderhovedet (16) på REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC og REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (figur 9)

Træk stikket ud af stikkontakten. Brug kun originale expanderhoveder Uponor Quick & Easy. Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af det anvendte system. Der må aldrig expanderes med upassende expanderhoveder (system, størrelse). Samlingen kan risikere at blive ubrugelig, og maskine og expanderhoveder kan risikere at blive beskadiget. Expanderdomens konus (18) indfedtes lidt. Det valgte expanderhoved skrues på expanderanordningen, til der er anslag. Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af det anvendte system. REMS expanderhoveder P og Cu egner sig ikke til rørexpanderne REMS Power-Ex-Press Q & E ACC og må derfor ikke bruges.

**Udskiftning af expanderanordningen ved REMS Power-Ex-Press Q & E ACC**  
Træk stikket ud af stikkontakten. Skru expanderanordningen af REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Skru den valgte expanderanordning helt på og spænd den med hånden.

### 2.5. Montage (udskiftning) af expanderhovedets (16) expander (15) hos REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (fig. 8)

Vælg en expander (15), som passer til expanderhovedet (16). Anvend expanderen Cu til REMS expanderhoveder Cu. Anvend expanderen P til REMS expanderhoveder P. Brug altid kun systemspecifikke expanderhoveder. REMS expanderhoveder P er mærket med bogstaver til kendetegning af trykbøsnings-systemet og med et tal til kendetegning af størrelsen, REMS expanderhoveder Cu er kun mærket med et tal til kendetegning af størrelsen. Til expanderne Q & E passer expanderhovederne fra systemerne Uponor Quick & Easy og Giacomini GX. Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af det anvendte system. Man må aldrig expandere med upassende eller expanderhoveder, som ikke passer (trykbøsnings-system, størrelse) Forbindelsen kan blive ubrugelig, og maskinen samt expanderhovederne kan blive beskadiget. Indfedt expanderdomens (18) konus lidt. Skru det valgte expanderhoved på expanderanordningen (15) indtil stopanslaget. Expanderanordningen skal nu indstilles således, at drivmaskinens fremføringskraft ved expanderingsens ende optages af drivmaskinen og ikke af expanderhovedet. Hertil skrues expanderanordningen (15) og det påskruede expanderhoved af drivmaskinen. Lad fremføringsstempellet løbe så langt frem som muligt, uden at maskinen skifter til tilbageløb. I denne position skal expanderanordningen samt påskruet expanderhoved skrues så fast på drivmaskinen, til expanderbakkerne (17) på expanderhoveder (16) har åbnet sig helt. I denne stilling sikres expanderanordningen med kontramøtrikken (24).

#### BEMÆRK

Sørg for, at trykhylstret ved expanderen har tilstrækkelig afstand til expanderhovedet (16), ellers kan expanderbakkerne (17) blive bøjet eller brække.

## 3. Drift

### ⚠ FORSIGTIG

Har drivmaskinen stået på lager i længere tid, skal overtrykventilen betjenes/aktiveres ved at trykke på tilbagestillingstasten (13), før maskinen tages i brug igen. Sidder denne fast, eller går den tungt, må der ikke presses. Drivmaskinen skal afleveres til et autoriseret REMS kundeserviceværksted, hvor den skal kontrolleres.

### 3.1. Radialpresser (figur 1 til 7 og 15 til 19)

Før brug skal presstangen, presstangen Mini, pressringen, mellemtang og mellemtang Mini, især presskonturen (11, 22) på pressbakkerne (10) hhv. på alle 3 pressesegmenter (21), kontrolleres for skader og slid. Beskadigede eller slidte presstænger, presstænger Mini, pressringe, mellemtænger og mellemtang Mini må ikke bruges mere. Ellers er der fare for en ikke korrekt presning eller for ulykker.

Før brug skal der gennemføres en testpresning med ilagt pressforbinder med drivmaskinen og den til enhver tid isatte presstang, presstang Mini, den til enhver tid isatte pressring med mellemtang hhv. mellemtang Mini. Presstangen, presstangen Mini (1), pressringen (20) med mellemtang eller mellemtang Mini skal passe mekanisk i drivmaskinen og skal kunne låses korrekt. Efter presningen skal hele lukningen af pressebakkerne (10), pressringene (20), pressesegmenterne (21) samt på deres spids (Fig. 1 og Fig. 15 til 19 ved "A") og på den modsatte side (Fig. 1 og Fig. 15 til 19 ved "B") iagttages. Forbindelsens tæthed skal kontrolleres (landespecifikke forskrifter, standarder, retningslinjer osv. skal overholdes).

Hvis der dannes en tydelig grat ved presshylsteret, når presstangen, presstangen Mini, pressringen lukkes, kan presningen være fejlbehæftet eller utæt (se 5. Fejl i driften).

### ⚠ FORSIGTIG

For at undgå skader på pressapparatet skal man sørge for, at der ved arbejdsituationer som dem, der er vist som eksempel på fig. 12 til 14, ikke opstår spænding mellem presstang, presstang Mini, pressring, mellemtang, mellemtang Mini, fitting og drivmaskine. Overholdes dette ikke, er der fare for brud, og vækflyvende dele kan føre til alvorlige kvæstelser.

#### 3.1.1. Arbejdsforløb

Presstangen, presstangen Mini (1) trykkes så meget sammen med håndkraft, at den kan skubbes ind over en pressfitting. Maskinen med presstangen holdes retvinklet mod røaksen, når den sættes på en pressfitting. Presstangen slippes, så den slutter om pressfitting. Maskinen holdes i grebet til kabinettet (6) og i afbrydergrebet (9).

Pressringen (20) lægges omkring pressfittingen. Læg mellemtang/mellemtang Mini (19) ind i drivmaskinen og løs tanghøldbollen, placér evt. drejemanchetten (27), se 2.2. Mellemtang/mellemstangen Mini (19) trykkes så meget sammen med hånden, at mellemtang/mellemstangen Mini kan lægges på mod pressringen. Slip mellemtang/mellemstangen Mini, så radiusserne/halvkuglerne på/til mellemtang/mellemstangen Mini ligger fast mod pressringens cylinderuller/kuglepander, og pressringen ligger fast mod pressfittingen. På mellemtang Z1 og mellemtang Mini Z1 skal man være opmærksom på, at pressringen kun må anbringes under 45°.

Sæt **REMS Power-Press SE** retningsomskifteren (7) til højre (fremløb) og tryk på sikkerhedsafbryderen (8). Sikkerhedsafbryderen (8) trykkes ind og holdes, til presningen er færdig, og presstangen eller pressringen er lukket. Slip sikkerheds-tippekontakten med det samme. Stil retningsomskifteren (7) til venstre (tilbageløb) og tryk på sikkerhedsafbryderen (8), til presserullerne er kørt tilbage, og sikkerheds-glidekoblingen reagerer. Slip sikkerheds-tippekontakten med det samme.

#### BEMÆRK

Belast ikke sikkerheds-glidekoblingen unødvendigt. Slip sikkerhedsafbryderen, så snart presstangen, pressringen er lukket og/eller presserullerne er kørt tilbage. Sikkerheds-glidekoblingen slides normalt lige som alle almindelige glidekoblinger. Belastes den dog unødvendigt, slides den hurtigere, hvorved den kan ødelægges.

På **REMS Power-Press** og **REMS Akku-Press** hold sikkerhedsafbryderen (8) nede, indtil presningen er lavet færdigt, og presstang resp. pressring er fuldstændig lukket. Det høres ved et akustisk signal. Knappen til tilbagestilling (13) holdes trykket ned, indtil presserullerne (5) er kørt helt tilbage.

Ved **REMS Mini-Press ACC**, **REMS Mini-Press 22 V ACC**, **REMS Mini-Press S 22 V ACC**, **REMS Akku-Press ACC**, **REMS Power-Press ACC** og **REMS Power-Press XLACC** hold sikkerhedsafbryderen (8) nede, indtil presningen er lavet færdigt, og presstang resp. pressring er fuldstændig lukket. Efter fulden test presning stiller maskinen automatisk om til tilbageløb (automatisk tilbageløb). I dette tilfælde fremkommer et akustisk signal (knæk).

Tryk presstangen sammen med hånden, så den kan trækkes af pressfittingen sammen med drivmaskinen. Tryk mellemtang, mellemtang Mini sammen med hånden, så den kan trækkes af pressringen sammen med drivmaskinen. Pressringen åbnes med hånden, så den kan trækkes af pressfittingen.

#### 3.1.2. Funktionssikkerhed

På **REMS Power-Press SE** afsluttes presningen ved at slippe sikkerhedsafbryderen (8). Drivmaskinerne sikres mekanisk ved, at en momentafhængig sikkerhedsglidekobling virker i begge endestillinger på presserullerne. Belast ikke sikkerhedsglidekoblingen unødvendigt. **REMS Power-Press SE** er desuden udstyret med en sikkerhedselektronik, som slukker for drivmaskinen i tilfælde af overbelastning. Drivmaskinen kan herefter normalt fortsættes med at blive brugt, medmindre sikkerhedselektronikken slukker for drivmaskinen, når presningen er færdig. I dette tilfælde skal drivmaskinen kontrolleres/istandsættes på et autoriseret REMS kundeserviceværksted. Slukker drivmaskinen, allerede før presningen er færdig, skal drivmaskinen kontrolleres/istandsættes på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

**REMS Power-Press** og **REMS Akku-Press** afslutter automatisk presningen, hvorved der høres et akustisk signal.

**REMS Mini-Press ACC**, **REMS Mini-Press 22 V ACC**, **REMS Mini-Press S 22 V ACC**, **REMS Akku-Press ACC**, **REMS Power-Press ACC** og **REMS Power-Press XLACC** afslutter automatisk presningen, hvorved der høres et akustisk signal, med automatisk tilbageløb (tvangsforløb).

#### BEMÆRK

En korrekt presning bliver kun lavet med fuldstændig lukning af en presstang, en presstang Mini, en pressring eller en press-segment. Efter færdig presning skal man holde øje med, at pressbakkerne (10), pressringene (20) resp. pressesegmenterne (21) både ved spidsen (fig. 1, og fig. 15 til 19 ved "A") og på den modsatte (fig. 1, og fig. 15 til 19 ved "B") lukker helt. Hvis der ved lukning af presstang, presstang Mini, pressring resp. press-segment opstår en tydelig grat på presshylsteret, kan presningen være fejlbehæftet eller utæt (se 5. Fejl i driften).

#### 3.1.3. Arbejdssikkerhed

Af arbejdssikkerhedsmæssige grunde er maskinen udstyret med en sikkerhedsafbryder (8). Med denne kontakt er det muligt når som helst, og særligt i faresituationer omgående at standse maskinen og dermed tangens fremdrift. Maskinerne kan stilles om til tilbageløb, lige meget hvilken stilling de er i.

### 3.2. Axialpresser (figur 10, 11)

Overhold de forskellige arbejdsområder for aksialpresserne. Det aktuelle REMS salgsmateriale gælder, se også [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloger, -brochurer. Vær opmærksom på, at presshovederne (14) sættes ind i drivmaskinen på en sådan måde, at presningen så vidt muligt kan gennemføres i en bevægelse. I nogle tilfælde er det ikke muligt, så skal der forpreses og presses færdigt. Hertil skal der før den anden presning sættes et presshoved ind, eller begge presshoveder skal drejes 180°, før de sættes ind, så der opstår en lille afstand mellem disse.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (figur 11)

Den formonterede trykhylstersamling lægges ind i presshovederne (14). Maskinen holdes på grebet på kabinettet og på afbrydergrebet (9). Sikkerhedsafbryderen (8) holdes nede, indtil trykhylsteret ligger ind til trykhylstersamlerens – Bund –. Det gives der også besked om med et akustisk signal (en knæklyd). REMS Ax-Press 30: Når pressearbejdet er færdigt, skifter drivmaskinen automatisk til tilbageløb (tvangsforløb). I dette tilfælde fremkommer et akustisk signal (knæk). REMS Ax-Press 40: Tryk på tilbagestillingstasten (13), til presshovederne (14) er kørt helt tilbage.

Hvis der efter lukning af presshovederne opstår en tydelig spalte mellem presshylster og trykhylster-samlingens krave, kan presningen være fejlbehæftet eller utæt (se 5. Fejl). Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af trykkappe-systemet, der skal presses.

#### ⚠ FORSIGTIG

**Fare for at den bliver mast! Man må ikke stikke hånden ind i det område, hvor de bevægelige presshoveder (14) befinder sig!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (fig. 10)

Læg den formonterede trykkapforbindelse ind i presshovederne (14). I givet fald skal den mindre afstand mellem presshovederne på REMS Ax-Press 25 L ACC nås ved at omsætte det udvendige presshoved på presshovedpositionen i midten. Drivmaskinen holdes enten med en hånd på kontaktgrebet (9) eller med begge hænder på hhv. husets greb (6) og kontaktgrebet (9). Hold sikkerhedsafbryderen (8) nede, indtil trykhylsteret ligger helt nede på trykhylstersamlingen. Så skifter drivmaskinen automatisk til returløb (tvunget forløb).

Hvis der efter lukning af presshovederne opstår en tydelig spalte mellem presshylster og trykhylster-samlingens krave, kan presningen være fejlbehæftet eller utæt (se 5. Fejl). Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af trykkappe-systemet, der skal presses.

Ved trykhylstersystem IV skal der bruges forskellige presshoveder til en rørstørrelse. Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af trykkappe-systemet, der skal presses.

#### ⚠ FORSIGTIG

**Fare for at den bliver mast! Man må ikke stikke hånden ind i det område, hvor de bevægelige presshoveder (14) befinder sig!**

### 3.3. Rørexpander

#### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med expander Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (fig. 8, 9)

Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af det anvendte system. Q & E ring af den valgte størrelse skubbes på røret. Expanderhovedet føres ind i røret. Expanderhovedet/maskinen trykkes mod røret. Der tændes for maskinen (8). Hvis expanderhovedet er åbent, stiller maskinen automatisk ind på tilbageløb, og expanderhovedet lukkes igen. Ved REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC skal sikkerhedsafbryderen (8) holdes stadig nede og expanderhovedet/maskinen skubbes efter. Samtidig drejes røret lidt. Expanderingsproceduren gentages, indtil expanderbakkerne (17) er skubbet ind i røret til anslag. Ved REMS Power-Ex-Press Q & E ACC skal sikkerhedsafbryderen (8) slippes efter hver ekspanderings: Vent, indtil expanderdøren er kørt helt tilbage, så trykkes vippekontakten (8) igen. Gentag ekspanderingen så længe, til expanderbakkerne (17) er skubbet ind i røret indtil stopanslaget.

#### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med expander P (fig. 8)

Trykhylsteret skubbes ind over røret, expanderhovedet føres ind i røret indtil stopanslaget, og expanderhovedet/drivmaskinen trykkes mod røret. Tænd drivmaskinen (8). Sørg for, at trykhylsteret ved ekspanderingen har tilstrækkelig afstand til expanderhovedet, ellers kan expanderbakkerne (17) blive bøjet eller brække. Hold sikkerhedsvippekontakten (8) nede, indtil røret er expanderet. Dette vises ved et akustisk signal (knæklyd). Eventuelt expanderes flere gange. Samtidig drejes røret lidt. Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af det anvendte system.

#### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC med expander Cu (fig. 8)

Expanderhovedet føres ind i røret indtil stopanslaget, og expanderhovedet/drivmaskinen trykkes mod røret. Tænd drivmaskinen. Når expanderhovedet er åbent, skifter drivmaskinen automatisk til tilbageløb, og expanderhovedet lukkes igen. Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af det anvendte system.

### 3.4. Ladetilstandskontrol med beskyttelse mod total afladning af batterien

Alle REMS akku-presser er fra 2011-01-01 udstyret med en ladetilstandskontrol med beskyttelse med en ladetilstandsindikator med 2-farvet grøn/rød LED (23). LED'en lyser grøn, når batteriet er fuldt eller endnu tilstrækkeligt opladet. LED'en lyser rødt, hvis batteriet skal oplades. Opstår denne tilstand under en presning, så pressprocessen ikke bringes til ende, skal presningen fuldendes med et fuldt opladet Li-Ion batteri. Hvis drivmaskinen ikke benyttes, går LED'en ud efter ca. 2 timer, men den lyser igen, når der tændes for drivmaskinen.

### 3.5. Trindeltd ladetilstandsvisning (26) for batterier Li-Ion med 21,6 V

Den trindeltd ladetilstandsvisning viser ladetilstanden for batteriet med 4 LED-lamper. Når der trykkes på tasten med batterisymbol, lyser mindst en LED-lampe i et par sekunder. Jo flere LED-lamper der lyser, desto højere er batteriets ladetilstand. Blinker en LED-lampe rød, skal batteriet lades.

## 4. Vedligeholdelse

#### ⚠ ADVARSEL

Uafhængigt af den ovenstående vedligeholdelse anbefales det mindst én gang om året at indlevere REMS drivmaskinerne samt alt værktøj (f.eks. presstænger, presstænger Mini, pressringe med mellemtænger, mellemtænger Mini, pressehoveder, expanderhoveder) og tilbehør (f.eks. genopladelige batterier, lynopladere) til et autoriseret REMS-kundeværksted, som foretager et eftersyn og en gentagelsesprøvnings af elektriske apparater. I Tyskland er det pligt at foretage en sådan periodisk prøvning af elektriske apparater i henhold til DIN VDE 0701-0702, og i henhold til forskriften til forebyggelse af ulykker DGUV forskrift 3: „Elektriske anlæg og driftsmidler“ gælder dette også for mobile elektriske driftsmidler. Gældende nationale sikkerhedsbestemmelser, regler og forskrifter skal derudover kendes og overholdes.

#### 4.1. Inspektion/vedligeholdelse

#### ⚠ ADVARSEL

**Netstikket trækkes ud før istandsættelses- eller reparationsopgaver, eller batteriet tages fra!** Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.

Gearet i maskinerne i REMS Power-Press SE er vedligeholdelsesfri. Gearet løber i en permanent fedtfyldning og skal derfor ikke smøres. Motoren REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC og REMS Power-Ex-Press Q & E ACC har kulbørster, som bliver slidt og derfor skal kontrolleres og evt. udskiftes af og til. Anvend kun originale REMS kulbørster. Drivmaskinen REMS Power-Press SE har en sikkerhedsglidekobling. Denne lukker og skal derfor kontrolleres og fornyes en gang imellem. Brug kun originale REMS sikkerhedsglidekoblinger. Ved de akkudrevne drivmaskiner slides kulbørsterne på DC-motorerne. Disse kan ikke fornyes, DC-motoren skal udskiftes. Ved alle elektrohydrauliske drivmaskiner slides pakringene (O-ringe). Disse skal derfor kontrolleres og evt. udskiftes en gang imellem. Istandsættelses- og reparationsopgaver, især på de elektriske dele, må kun udføres af et autoriseret REMS kontrakt-serviceværksted.

#### BEMÆRK

Beskadigede eller slidte presstænger, presstænger Mini, pressringe, mellem-tænger, presshoveder, expanderhoveder kan ikke repareres.

#### 4.2. Vedligeholdelse

#### ⚠ ADVARSEL

**Før vedligeholdelsesarbejder tages stikket ud eller batteriet tages fra!**

Presstænger, presstænger Mini, pressringe, mellemtænger, mellemtang Mini, presshoveder og expanderhoveder, herunder specielt deres omtagelser, holdes rene. Meget snavsede metaldele rengøres f.eks. med maskinrens REMS CleanM (art.nr. 140119) og beskyttes herefter mod rust.

Kunststofdele (f.eks. hus, batterier) må kun rengøres med maskinrens REMS CleanM (art.nr. 140119) eller mild sæbe og en fugtig klud. Brug ikke husholdningsrengøringsmidler, da disse kan indeholde mange kemikalier, der kan beskadige kunststofdelene. Benzin, terpentinolie, fortynder eller lignende produkter må under ingen omstændigheder anvendes til rengøring af kunststofdele.

Vær opmærksom på, at væsker aldrig trænger ind i el-værktøjet. Dyp aldrig el-værktøjet i væske.

#### 4.2.1. Presstænger, presstænger Mini, pressringe, mellemtænger, mellemtang Mini

Presstænger, presstænger Mini, pressringe og mellemtænger, mellemtang Mini skal regelmæssigt kontrolleres for, om de er let bevægelige. I givet fald skal presstængerne, presstængerne Mini, pressringene og mellemtængerne rengøres, og boltene (12) fra pressbakkerne, press-segmenterne og mellembakkerne, mellemtang Mini (Fig. 1, 15–19) smøres let med maskinolie; presstang, presstang Mini, pressring og mellemtang må dog ikke skilles ad! Fjern aflejringer i presskonturen (11, 22). Kontroller regelmæssigt, at alle presstænger, presstænger Mini, pressringe, mellemtænger og mellemtang Mini er i funktionsduelig tilstand ved en prøvepresning med indsat pressfitting. En korrekt presning bliver kun lavet med fuldstændig lukning af en presstang, en presstang Mini, en pressring eller en press-segment. Efter færdig presning skal man holde øje med, at pressbakkerne (10), pressringene (20) resp. press-segmenterne (21) både ved spidsen (fig. 1, og fig. 15–19 ved "A") og på den modsatte (fig. 1, og fig. 15–19 ved "B") lukker helt. Hvis der ved lukning af presstang, presstang Mini, pressring resp. press-segment opstår en tydelig grat på presshylsteret, kan presningen være fejlbehæftet eller utæt (se 5. Fejl i driften).

Beskadigede eller slidte presstænger, presstænger Mini, pressringe og mellem-tænger, mellemtang Mini må ikke længere blive brugt. I tvivlstilfælde indsendes drivmaskinen sammen med alle presstænger, presstænger Mini, pressringe, mellemtænger og mellemtang Mini til et autoriseret REMS kundeserviceværksted til eftersyn.

#### 4.2.2. Radialpresser

Presstangsfastgørelsen holdes ren, specielt skal pressrullerne (5) og tanghuldeboltene (2) rengøres med jævne mellemrum, hvorefter de smøres let med maskinolie. Kontroller drivmaskinen for sikker funktion med regelmæssige mellemrum ved at gennemføre en presning med pressfittingen, der har brug



for den højeste preskraft. Hvis presstangen, presstangen Mini lukker helt ved dette pres (se ovenfor) er maskinen i funktionssikker stand. Lukker presstangen, presstangen Mini, pressringen, pressesegmenterne helt under denne presning (se ovenfor), er drivmaskinens funktionssikkerhed givet.

#### 4.2.3. Axialpresser

Hold presshoveder (14), pressanordningens holdeboringer samt pressanordningen rene.

#### 4.2.4. Rørexpander

Ved REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC skal expanderanordning (15), expanderhoveder (16) og expanderdorn (18) holdes rene. Indfedt expanderdornen (18) fra tid til anden.

## 5. Fejl i driften

For at undgå skader på pressapparatet skal man sørge for, at der ved arbejdssituationer som dem, der er vist som eksempel på fig. 12 til 14, ikke opstår spænding mellem presstang, presstang Mini, pressring, mellemtang, mellemtang Mini, fitting og drivmaskine.

### **⚠ FORSIGTIG**

Har drivmaskinen stået på lager i længere tid, skal overtrykventilen betjenes/aktiveres ved at trykke på tilbagesstillingstasten (13), før maskinen tages i brug igen. Sidder denne fast, eller går den tungt, må der ikke presses. Drivmaskinen skal afleveres til et autoriseret REMS kundeserviceværksted, hvor den skal kontrolleres.

#### 5.1. Fejl: Drivmaskine kører ikke.

##### Årsag:

- Slidte kulbørster.
- Tilslutningsledning defekt (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Batteri tomt eller defekt (REMS akku-drivmaskiner).
- Drivmaskine defekt.

##### Udbedring:

- Få kulbørster og DC-motor skiftet af kvalificeret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
- Få tilslutningsledning skiftet af kvalificeret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
- Oplad batteri med hurtig-ladeaggregat Li-Ion/Ni-Cd eller skift batteri.
- Få drivmaskinen kontrolleret/repareret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

#### 5.2. Fejl: Radialpresse færdiggør ikke presning, presstang, presstang Mini, pressring, mellemtang, pressesegment lukker ikke helt.

##### Årsag:

- Drivmaskine overophedet (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC,).
- Slidte kulbørster.
- Glidekobling defekt (REMS Power-Press SE).
- Batteri tomt eller defekt (REMS akku-drivmaskiner).
- Drivmaskine defekt.
- Forkert presstang, presstang Mini, forkert pressring (presskontur, størrelse) eller forkert mellemtang, mellemtang Mini sat i.
- Presstang, presstang Mini, pressring, mellemtang, mellemtang Mini går tungt eller er defekt.

##### Udbedring:

- Lad drivmaskine afkøle i ca. 10 min.
- Få kulbørster og DC-motor skiftet af kvalificeret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
- Få glidekoblingen kontrolleret/repareret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
- Oplad batteri med hurtig-ladeaggregat Li-Ion/Ni-Cd eller skift batteri.
- Få drivmaskinen kontrolleret/repareret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted
- Kontroller tekst på presstang, presstang Mini, pressring, mellemtang, mellemtang Mini og skift den evt.
- Hold op med at bruge presstang, presstang Mini, pressring, mellemtang, mellemtang Mini! Rengør presstang, presstang Mini, pressring, mellemtang, mellemtang Mini og smør et tyndt lag maskinolie på eller erstat dem af nye.

#### 5.3. Fejl: REMS Power-Press SE slukker **gentagne gange**, når presningen er færdig.

##### Årsag:

- Drivmaskine defekt.

##### Udbedring:

- Få drivmaskinen kontrolleret/repareret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

#### 5.4. Fejl: Når presstangen, presstangen Mini, pressringen, press-segmenterne lukkes, opstår der en tydelig grat på pressekapen.

##### Årsag:

- Beskadiget eller slidt presstang, presstang Mini, pressring, press-segmenter hhv. presskontur.
- Forkert presstang, presstang Mini, forkert pressring (presskontur, størrelse) eller forkert mellemtang, mellemtang Mini sat i.
- Ikke egnede afstemning af pressekappe, rør og støttekappe.

##### Udbedring:

- Erstat presstang, presstang Mini, pressring med nye.
- Kontroller tekst på presstang, presstang Mini, pressring, mellemtang, mellemtang Mini og skift den evt.
- Kontroller kompatibiliteten for pressekapen, røret og støttekapen. Overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af pressfitting-systemet, der skal presses, og kontakt evt. producenten/udbyderen.

#### 5.5. Fejl: Luk pressbakkerne, hvis presstangen er ubelastet, presstang Mini forskudt ved "A" og "B" (Fig. 1).

##### Årsag:

- Presstang, presstang Mini faldt ned på jorden, trykfjeder bøjet ud af form.

##### Udbedring:

- Aflever presstang, presstang Mini til kontrol på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

#### 5.6. Fejl: Under aksialpresning klemmes røret ind mellem trykkappe og fittingkrave.

##### Årsag:

- Expanding for lang.
- Rør skubbet for langt på støttekapen til trykkappe-fittingen.
- Forkert expanderhoved (trykkappe-system, størrelse) er sat.
- Ikke egnede afstemning af trykkappe, rør og støttekappe.

##### Udbedring:

- Kontroller, om det rigtige expanderhoved er blevet brugt. Rør expanderet flere gange, følg indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af trykkappe-systemet, der skal presses.
- Kontroller, om det rigtige expanderhoved er blevet brugt. Rør expanderet flere gange, følg indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af trykkappe-systemet, der skal presses.
- Skift expanderhoved.
- Kontroller trykkappens, rørets og støttekappens kompatibilitet, kontakt evt. producenten/udbyderen af trykkappe-systemet, der skal presses.

**5.7. Fejl:** Under aksialpresningen opstår der en tydelig spalte mellem trykkappe og fittingkrave, når pressehovederne er blevet lukket.

**Årsag:**

- Rør klemt fast mellem trykkappe og fittingkrave, se 5.6.
- Forkert presshoved (trykkappe-system, størrelse) sat i.
- Batteri tomt eller defekt (REMS akku-drivmaskiner).
- Drivmaskine defekt.

**Udbedring:**

- Kontroller, om det rigtige expanderhoved er blevet brugt. Rør expanderet flere gange, følg indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af trykkappe-systemet, der skal presses.
- Skift presshoved.
- Oplad batteri med hurtig-ladeaggregat Li-Ion/Ni-Cd, skift batteri.
- Få drivmaskinen kontrolleret/repureret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

**5.8. Fejl:** Expander færdiggør ikke expansion, expanderhoved åbner ikke helt.

**Årsag:**

- Drivmaskine overophedet (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Slidte kulbørster (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Batteri tomt eller defekt (REMS akku-drivmaskiner).
- Drivmaskine defekt.
- Forkert expanderhoved (trykkappe-system, størrelse) er sat.
- Expanderhoved går tungt eller er defekt.
- Expanderanordning indstillet forkert (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Afstand mellem trykkappe og expanderhoved er for lille.

**Udbedring:**

- Lad drivmaskine afkøle i ca. 10 min.
- Få kulbørster og DC-motor skiftet af kvalificeret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
- Få drivmaskinen kontrolleret/repureret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
- Skift expanderhoved.
- Hold op med at bruge expanderhoved! Rengør expanderhoved og smør et tyndt lag maskinolie på eller skift det.
- Indstil expanderanordning igen, se 2.5.
- Øg afstand mellem trykkappe og expanderhoved.

## 6. Bortskaffelse

Drivmaskinerne, akkuerne og hurtig-ladeaggregaterne må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, når de er slidt op. De skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne. Lithiumbatterier og batterisæt af alle batterisystemer må kun bortskaffes i afladt tilstand, hhv. ved ikke fuldstændigt afladte lithiumbatterier og batterisæt skal alle kontakter dækkes til med f.eks. isolerbånd.

## 7. Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra overdragelsen af det nye produkt til første bruger. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påvisligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som REMS ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

Garantiydelse må kun udføres af et autoriseret REMS kundeserviceværksted. Reklamationer vil kun blive anerkendt, hvis produktet indsendes til et autoriseret REMS kundeserviceværksted uden forudgående indgreb i ikke splittet tilstand. Udskiftede produkter og dele overgår til REMS' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler, indskrænkes ikke af denne garanti. Denne producentgaranti gælder kun for nye produkter, som købes og bruges i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG).

## 8. Forlængelse af producentens garanti til 5 år

For de drivmaskiner, der er angivet i denne brugsanvisning, er det muligt at forlænge garantiens gyldighedstid i den foranstående garanti fra producenten til 5 år i løbet af 30 dage fra udleveringen til den første bruger; dette gøres ved at registrere drivmaskinen under [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Krav, der gøres gældende på basis af forlængelsen af producentens garanti, kan kun gøres gældende af registrerede første brugere under forudsætning af, at typeskiltet på drivmaskinen hverken er fjernet eller ændret, og at oplysningerne kan læses. En overdragelse af kravene er udelukket.

## 9. Reservedelsliste

Reservedelsliste: se [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Reservedelstegninger.

## Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

REMS-puristuspihtien, REMS Mini-puristuspihtien, välipihdeillä varustettujen REMS-puristusrenkaiden, REMS-puristinpäiden ja REMS-laajennuspäiden käyttöön eri putkiliitosjärjestelmissä pätevä kulloinkin voimassa olevat REMS-myyntiasiakirjat, katso myös [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Tuoteluettelot, -esitteet. Jos järjestelmän valmistaja muuttaa putkiliitosjärjestelmien osia tai tuo uusia osia markkinoille, niiden senhetkinen käytettävyyden on tarkistettava REMSiltä (faksi +49 7151 17 07 - 110 tai sähköposti info@rems.de). Yritys pidättää itsellään oikeuden muutoksiin eikä vastaa mahdollisista erehdyksistä/virheistä.

### Kuva 1–19

1	Puristuspihdit/Mini-puristuspihdit	17	Laajennusleuat
2	Pihkien lukkopultti	18	Laajennuskara
3	Puristuslista/nuppi	19	Välipihdit/Mini-välipihdit
4	Lukkopappi/salpa	20	Puristusrengas
5	Puristusrullat	21	Puristussegmentti
6	Runkokahva	22	Puristusmuoto (puristusrengas tai puristussegmentti)
7	Kiertosuuntavipu	23	Akun lataustilan näyttö
8	Turvallinen käyttökytkin	24	Vastamutteri
9	Kytentäkahva	25	Akku
10	Puristusleuat	26	Porrastettu varaustilan näyttö (REMS akut 21,6 V)
11	Puristusmuoto (puristuspihdit)	27	Pyörivä holkki (REMS Power-Press XL ACC)
12	Tappi		
13	Palautus-painike		
14	Puristinpää		
15	Laajentaja		
16	Laajennuspää		

## Sähkötyökaluja koskevia yleisiä turvaohjeita

### VAROITUS

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet, kuvaukset sekä sähkötyökalun tekniset tiedot. Mikäli seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.

### Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvaohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" viittaa verkkokäyttöisiin sähkötyökaluihin (verkkokaapelilla varustettuna) ja akkukäyttöisiin sähkötyökaluihin (ilman verkkokaapelia).

#### 1) Työpaikkaturvallisuus

- Pidä työtilat siisteinä ja hyvin valaistuin. Epäjärjestys ja valaisemattomat työtilat voivat aiheuttaa tapaturmia.
- Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä. Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryä.
- Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kiinnittyy muualle.

#### 2) Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun liitinpistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä sovitustiilitä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen yhteydessä. Pistokkeet, joihin ei ole tehty muutoksia, ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä kehon joutumista kosketuksiin maadoitettujen pintojen, kuten putkien, lämmittimien, liesien ja jääkaappien kanssa. Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.
- Pidä sähkötyökalu loitolla sateesta tai kosteudesta. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä käytä liitäntäkaapelia sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä liitäntäkaapeli loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista. Vaurioituneet tai toisiinsa sotkeutuneet kaapelit lisäävät sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan pidennyskaapelia, joka sopii myös ulkokäyttöön. Ulkokäyttöön sopivan pidennyskaapelin käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
- Ellei sähkötyökalun käyttöä kosteassa ympäristössä voida välttää, käytä vikavirtasuojakytkintä. Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

#### 3) Henkilöiden turvallisuus

- Ole valpas ja varovainen tekemisissä ja toimi järkevasti käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi sähkötyökalun käytön yhteydessä voi aiheuttaa vakavia vammoja.
- Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja. Henkilönsuojainten kuten pölynaamarin, liukumattomien turvakengien, suojakypärän tai kuulonsuojainten käyttö, riippuen sähkötyökalun tyypistä ja käyttötarkoituksesta, vähentää vammaturmisriskiä.

- Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmistaudu siitä, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen virtalähteeseen ja/tai akkuun, otat sen tai kannat sitä. Jos sormesi on kytkimellä sähkölaitetta kantaessasi tai jos liität päällekytketyn laitteen virtalähteeseen, seurauksena voi olla tapaturma.
- Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkötyökalun päälle. Laitteen pyöriessä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa vammoja.
- Vältä epänormaalia työasentoa. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät aina tasapainosi. Voit siten hallita sähkötyökalun paremmin odottamattomissa tilanteissa.
- Käytä sopivaa vaateetusta. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsinneet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset saattavat takertua liikkuviin osiin.
- Jos pölynimu- ja -keräyslaitteet ovat asennettavissa, varmistaudu siitä, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein. Pölynimurin käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- Älä tuudittaudu väärään turvallisuuden tunteeseen äläkä sivuuta sähkötyökalujen turvallisuussääntöjä, vaikka tunsitkin sähkötyökalun usein toistuneen käytön perusteella. Huolimaton toiminta voi sekunnin murto-osassa aiheuttaa vakavia vammoja.

#### 4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- Älä kuormita laitetta liikaa. Käytä työhösi sitä varten tarkoitettua sähkötyökalua. Työskentele paremmin ja turvallisemmin ilmoitetulla tehoalueella sopivaa sähkötyökalua käyttäen.
- Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen. Sähkötyökalu, jota ei voida enää kytkeä päälle tai pois päältä, on vaarallinen ja se on korjattava.
- Vedä pistoke irti pistorasiasta ja/tai poista akku, ennen kuin säädät laitetta, vaihdat lisävarusteita tai panet laitteen pois. Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- Säilytä käyttämättömiä sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää laitetta, jotka eivät ole siihen perehtyneet tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- Hoida sähkötyökalua huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole jumittuneet, etteivät osat ole rikkoutuneet tai vaurioituneet haitaten sähkötyökalun toimintaa. Anna pätevien ammattilaisten tai valtuutetun sopimuskorjaamon korjata vaurioituneet osat ennen laitteen käyttöä. Tapaturmiin ovat usein syynä huonosti huolletut sähkötyökalut.
- Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joiden leikkaisuusreunat ovat terävät, juuttuvat vähemmän kiinni ja ovat helpommin ohjattavissa.
- Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Huomioi tähän liittyen työolot ja suoritettava työ. Sähkötyökalujen käyttö johonkin muuhun kuin niiden suunniteltuun käyttötarkoitukseen saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.
- Pidä kahvat ja kahvapinnat kuivina ja puhtaina liasta, öljystä ja rasvasta. Liukkaat kahvat ja kahvapinnat estävät sähkötyökalun turvallisen käsittelyn ja hallinnan odottamattomissa tilanteissa.

#### 5) Akkutyökalun käyttö ja käsittely

- Lataa akut ainoastaan valmistajan suosittelemissa latareissa. Tiettyyn akkutyypin sopivan laturin kohdalla on olemassa palovaara, jos sitä käytetään muiden akkujen yhteydessä.
- Käytä sähkötyökaluissa vain niitä varten tarkoitettuja akkuja. Muiden akkujen käyttö voi aiheuttaa vammoja ja palovaaran.
- Pidä käyttämätön akku loitolla paperiliittimistä/klemmareista, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka saattavat aiheuttaa koskettimien välisen oikosulun. Akun koskettimien välisen oikosulun seurauksena saattavat olla palovammat tai tulipalo.
- Akkuneste saattaa valua ulos akusta vääränlaisessa käytössä. Vältä koskettamasta sitä. Jos kosketat sitä vahingossa, huuhtelee se pois vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, hakeudu lisäksi lääkärin hoitoon. Ulosvaluva akkuneste voi aiheuttaa ihon ärsytystä tai palovammoja.
- Älä käytä vioittunutta tai muutettua akkua. Vioittuneet tai muutetut akut saattavat käyttäytyä ennalta arvaamattomasti ja johtaa tulipaloon, räjähdykseen tai loukkaantumisvaaraan.
- Älä aseta akkua tulen tai korkean lämpötilan vaikutuksen alaiseksi. Tuli ja yli 130 °C (265 °F) lämpötilat saattavat aiheuttaa räjähdyksen.
- Noudata latauksessa kaikkia määräyksiä äläkä lataa akkua tai akkutyökalua koskaan käyttöohjeessa annetun lämpötila-alueen ulkopuolella. Vääränlainen lataus tai lataus sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella saattavat rikkoa akun ja lisätä tulipalovaaraa.

#### 6) Huoltopalvelu

- Anna vain vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön korjata sähkötyökalusi vain alkuperäisiä varaosia käyttäen. Siten takaat sen, että laitteesi pysyy turvallisena.
- Älä koskaan huolla vioittuneita akkuja. Kaikkien akkujen huolto tulisi teettää ainoastaan valmistajalla tai valtuutetuissa huoltoliikkeissä.

## Puristinten turvaohjeet

### VAROITUS

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet, kuvaukset sekä sähkötyökalun tekniset tiedot. Mikäli seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.



Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

- Älä käytä sähkötyökäluä, jos se on vaurioitunut. *Tapaturmavaara.*
- Pidä sähkötyökäluulla työskennellessäsi kiinni sen runkokahvasta (6) ja kytkentäkahvasta (9) ja huolehdi siitä, että seisot tukevasti. Sähkötyökälu saa aikaan erittäin suuren puristusvoiman. Sitä on turvallisempi ohjata kaksin käsin. Ole siksi erityisen varovainen. Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökäluä käyttäessäsi.
- Älä pistä käsiäsi liukuviin osiin puristusalueella/laajennusalueella. Vaarana ovat sormi- tai käsivammat niiden joutuessa puristuksiin.
- Älä käytä radiaalipuristimia koskaan pihlien lukkopultin (2) ollessa lukitsematon. Vaarana on murtuminen tai rikkoutuminen ja poissinkoutuvat osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.
- Aseta puristuspihdeillä, Mini-puristuspihdeillä ja välipihdeillä varustetulla puristusrenkaalla varustettu radiaalipuristin puristusliittimelle aina suora- kulmaisesti putken akseliin nähden. Jos radiaalipuristin asetetaan vinosti putken akselille, sen suuri käyttövoima saa aikaan sen, että se vetää itsensä suora- kulmaisesti putken akseliin nähden. Tällöin voivat kädet tai muut kehon osat joutua puristuksiin ja/tai vaarana on murtuminen tai rikkoutuminen, jolloin poissinkoutuvat osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.
- Käytä radiaalipuristinta vain siihen asennetuilla puristuspihdeillä, Mini-puristuspihdeillä ja välipihdeillä varustetulla puristusrenkaalla varustettuna. Käynnistä puristustoimenpide vain puristusliitoksen valmistusta varten. Käyttökone, puristuspihdit, Mini-puristuspihdit ja välipihdeillä varustettu puristusrenkas kuormittuvat tarpeettomassa määrin ilman puristusliittimen vastapuristusta.
- Ennen kuin käytät muiden valmistajien puristuspihdeitä ja välipihdeillä varustettuja puristusrenkaita (puristusleukoja, välileuoilla varustettuja puristus- silmukoita), tarkista, sopivatko ne yhteen REMS-radiaalipuristimien kanssa. Muiden valmistajien puristuspihdeitä ja välipihdeillä varustettuja puristusrenkaita voidaan käyttää laitteissa REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press ja REMS Akku-Press ACC, jos ne on suunniteltu tarvittavalle 32 kN:n työntövoimalle, jos ne sopivat mekaanisesti REMS-käyttökoneeseen, jos ne voidaan asianmukaisesti lukita ja jos ne rikkoutuvat vaarattomasti elinikänään lopussa tai ylikuormituksessa, esim. ilman puristusleukojen poissinkoutuvista osista johtuvaa vaaraa. Suosittelemme käyttämään vain puristuspihdeitä ja välipihdeillä varustettuja puristusrenkaita, jotka on suunniteltu turvallisuuskertoimella  $\geq 1,4$  väsymismurtumaa vastaan, ts. jotka kestävät jopa 45 kN:n työntövoiman tarvittavan työntövoiman ollessa 32 kN. Lue ja huomioi sen lisäksi kyseisten puristuspihtien ja välipihdeillä varustettujen puristusrenkaiden valmistajan/tarjoajan käyttö- ja turvaohjeet ja puristettavan puristusliitossjärjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet ja huomioi myös niissä mahdollisesti mainitut käyttörajoitukset. Jos ohjeita ei noudateta, vaarana on murtuminen tai rikkoutuminen ja poissinkoutuvat osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.
- Käytä aksiaalipuristinta vain kokonaan sisääntyönnetyillä puristinpäillä. Jos ohjeita ei noudateta, vaarana on murtuminen tai rikkoutuminen ja poissinkoutuvat osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.
- Aseta Power-Press XL ACC:n pyörivä holkki (27) paikalleen käyttäen puristuspihtien/välipihtien mukaisesti, katso 2.2. Loukkaantumisvaara.
- Pidä huoli siitä, että laajennuspäät on aina ruuvattu kiinni laajentajan vasteeseen saakka. Jos ohjeita ei noudateta, vaarana on murtuminen tai rikkoutuminen ja poissinkoutuvat osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.
- Käytä vain vaurioitumattomia puristuspihdeitä, Mini-puristuspihdeitä, puristusrenkaita, välipihtejä, puristinpäitä ja laajennuspäitä. Vaurioituneet puristuspihdit, Mini-puristuspihdit, puristusrenkaat, välipihdit, puristinpäät ja laajennuspäät voivat juuttua kiinni tai murtua tai rikkoutua ja/tai tuloksena on virheellinen puristusliitos. Vaurioituneita puristuspihdeitä, Mini-puristuspihdeitä, puristusrenkaita, välipihtejä, puristinpäitä ja laajennuspäitä ei saa kunnostaa. Jos ohjeita ei noudateta, vaarana on murtuminen tai rikkoutuminen ja poissinkoutuvat osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.
- Vedä verkkopistoke irti tai poista akku ennen puristuspihtien, Mini-puristuspihtien, puristusrenkaiden, välipihtien, puristinpäiden ja laajennuspäiden asennusta/purkamista. Vaarana ovat vammat.
- Noudata sähkötyökäluun huolto-ohjeita ja puristuspihtien, Mini-puristuspihtien, puristusrenkaiden, välipihtien, puristinpäiden ja laajennuspäiden huolto-ohjeita. Huolto-ohjeiden noudattaminen vaikuttaa positiivisesti sähkötyökäluun, puristuspihtien, Mini-puristuspihtien, puristusrenkaiden, välipihtien, puristinpäiden ja laajennuspäiden käyttöikään.
- Älä anna sähkötyökäluun koskaan käydä ilman valvontaa. Kytke sähkötyökälu pois päältä pitempien työtauojen aikana ja vedä verkkopistoke/akku irti. Valvomattomat sähkölaitteet saattavat aiheuttaa vaaroja, joista voi olla seurauksena aineellisia ja/tai henkilövahinkoja.
- Tarkasta sähkötyökäluun liitäntäjohto ja mahdolliset jatkojohdot säännöllisesti vaurioiden varalta. Mikäli ne ovat vaurioituneet, anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon uusia ne.
- Luovuta sähkötyökälu ainoastaan sen käyttöön perehdytettyjen henkilöiden käyttöön. Nuoret saavat käyttää sähkötyökäluä vasta 16 vuotta täytettyään, jos sen käyttö on tarpeen heidän ammattikoulutustavoitteensa saavuttamiseksi ja jos heitä on valvomassa asiantunteva henkilö.
- Lapset ja henkilöt, jotka eivät fyysisen, aistimus- tai henkisten kykyjensä tai kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä perusteella pysty turvallisesti käyttämään sähkölaitetta, eivät saa käyttää tätä sähkölaitetta ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai opastusta. Muussa tapauksessa vaarana ovat käyttövirheet ja loukkaantumiset.
- Käytä vain hyväksytyjä ja asianmukaisesti merkittyjä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on riittävä. Käytä korkeintaan 10 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 1,5 mm<sup>2</sup>, ja 10–30 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Akkujen turvaohjeet

### VAROITUS

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet, kuvaukset sekä sähkötyökäluun tekniset tiedot. Mikäli seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

- Käytä akkuä vain REMS-sähkötyökäluissa. Akku on vain siten suojattu vaaralliselta ylikuormitukselta.
- Käytä vain tehonilmoituskilvessä ilmoitetulla jännitteellä varustettuja alku- peräisiä REMS-akkuja. Muiden akkujen käyttö voi aiheuttaa vammoja ja palo- vaaran akkujen räjähtäessä.
- Käytä akkuä ja pikalaturia vain ilmoitetulla työlämpötila-alueella.
- Lataa REMS-akut vain REMS-pikalaturissa. Tarkoitukseen sopimatonta laturia käytettäessä on olemassa tulipalon vaara.
- Lataa akku täydellisesti REMS-pikalaturissa ennen ensimmäistä käyttöä saadaksesi akusta täyden tehon. Akut toimitetaan osittain ladattuina.
- Vie akku suoraan akkutilaan käyttämättä väkivaltaa. Vaarana on akun kosket- timien vääntyminen ja akun vaurioituminen.
- Suojaa akut kuumuudelta, auringonsäteilyltä, tulelta, kosteudelta ja sateelta. Vaarana ovat räjähdykset ja tulipalot.
- Älä käytä akkuja räjähdysvaarallisissa tiloissa äläkä ympäristössä, jossa on esim. palavia kaasuja, liuottimia, pölyä, höyryjä tai kosteutta. Vaarana ovat räjähdykset ja tulipalot.
- Älä avaa akkuja äläkä tee niihin mitään rakenteellisia muutoksia. Vaarana ovat oikosulun aiheuttamat räjähdykset ja tulipalot.
- Älä käytä akkuä, jonka kotelo tai koskettimet ovat viallisia tai vaurioituneita. Akusta saattaa vuotaa höyryä, jos se vaurioituu ja jos sitä käytetään epäasian- mukaisesti. Näitä höyryt voivat ärsyttää hengitysteitä. Huolehdi raittiin ilman saannista ja hakeudu kipujen tai oireiden esiintyessä lääkäriin.
- Jos akkuä käytetään väärin, siitä voi valua ulos nestettä. Älä kosketa nestettä. Ulosvaluva akkuneste voi aiheuttaa ihon ärsytystä tai palovammoja. Jos kosketat sitä, huuhtelee se heti pois vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, hakeudu lisäksi lääkäriin.
- Huomioi akulle ja pikalaturille painetut turvaohjeet.
- Pidä käyttämätön akku loitolla paperiliittimistä/klemmareista, kolikoista, avaimista, nautoista tai muista pienistä metallisineistä, jotka saattavat aiheuttaa koskettimien välisen oikosulun. Vaarana ovat oikosulun aiheuttamat räjähdykset ja tulipalot.
- Poista akku ennen sähkötyökäluun pitempiaikaista säilytystä/varastointia. Suojaa akun koskettimet oikosululta, esim. suojuksella. Tällöin akkunesteen purkautumisvaara pienenee.
- Älä hävitä viallisia akkuja normaalin kotilousjätteen mukana. Vie vialliset akut valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon tai hyväksytyyn jätahuoltoyrityk- seen. Noudata kansallisia määräyksiä. Katso myös kohta 6. Jätahuolto
- Säilytä käyttämättömiä akkuja lasten ulottumattomissa. Akut voivat olla hengenvaarallisia nieltynä, jolloin tarvitaan välitöntä lääkinnällistä apua.
- Vältä koskettamasta vuotaneita paristoja. Purkautuva neste voi aiheuttaa ihon ärsytystä tai palovammoja. Jos kosketat sitä, huuhtelee se heti pois vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, hakeudu lisäksi lääkäriin.
- Poista akut sähkötyökäluusta, kun ne on käytetty loppuun. Tällöin akkuneste- ten purkautumisvaara pienenee.
- Älä koskaan lataa paristoja, pura niitä osiksi, heitä niitä tuleen tai muodosta oikosulkuä. Paristot saattavat aiheuttaa tulipalon ja haljeta. Loukkaantumisvaara.

### Symbolien selitys

#### VAROITUS

Vaarallisuusasteeltaan keskisuuri vaara, johon liittyvän piittaa- mattomuuden seurauksena saattaa olla kuolema tai (pysyvät) vaikeat vammat.

#### HUOMIO

Vaarallisuusasteeltaan pieni vaara, johon liittyvän piittaa- mattomuuden seurauksena saattavat olla (parannettavissa olevat) vähäiset vammat.

#### HUOMAUTUS

Aineellinen vahinko, ei turvaohjeita! ei loukkaantumisvaaraa.



Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa



Käytä silmiensuojainta



Käytä kuulonsuojainta



Sähkötyökälu on suojausluokan II mukainen



Ympäristöystävällinen jätahuolto



CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

## 1. Tekniset tiedot

### Määräystenmukainen käyttö

#### VAROITUS

REMS-radiaalipuristimet on tarkoitettu kaikkien tavanomaisten puristusliitossjärjes- telmien puristusliitosten valmistukseen.

REMS-katkaisupihdit on tarkoitettu korkeintaan lujuusluokkaan 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>) kuuluvien kierretankojen katkaisuun.

REMS-kaapelisakset on tarkoitettu sähkökaapeleiden ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm) katkaisuun. REMS-aksaalipuristimet on tarkoitettu painehylyliitosten valmistukseen.

REMS-putkenlaajentajat on tarkoitettu putkien laajentamiseen ja kalibrointiin.

REMS-akut on tarkoitettu REMS Akku-käyttökoneiden ja REMS Akku-LED-lampun energiansyöttöön. Huomioi akkujen jännite.

Pikalaturit on tarkoitettu REMS-akkujen lataamiseen.

Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

### 1.1. Toimituspaketti

Sähkökäyttöiset radiaalipuristimet/putkenlaajentajat: käyttökone, käyttöohje, teräspeltilaatikko.

Akku-puristimet/putkenlaajentajat: käyttökone, Li-Ion-akku, -pikalaturi, käyttöohje, teräspeltilaatikko.

### 1.2. Nimikenumero

REMS Power-Press SE -käyttökone	572101
REMS Power-Press -käyttökone	577001
REMS Power-Press ACC -käyttökone	577000
REMS Power-Press XL ACC -käyttökone	579000
REMS Mini-Press ACC -käyttökone	578001
REMS Mini-Press 22 V ACC -käyttökone	578002
REMS Mini-Press S 22 V ACC -käyttökone	578003
REMS Akku-Press -käyttökone	571003
REMS Akku-Press ACC -käyttökone	571004
REMS Ax-Press 25 22 V ACC -käyttökone	573020
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC -käyttökone	573021
REMS Ax-Press 30 22 V -käyttökone	573008
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC -käyttökone	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC -käyttökone	575007
Putkenlaajentajaa Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575252
Putkenlaajentajaa P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575253
Putkenlaajentajaa Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575256
Laajentaja 6–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Laajentaja 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS akku Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS akku Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Pikalaturi Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Pikalaturi Li-Ion 230 V	571575
Jännitesyöttö 230 V, vietoj akumulatoriaus 14,4 V	571565
Jännitesyöttö 230 V, vietoj akumulatoriaus 21,6 V	571567
Teräspeltilaatikko REMS Power-Press SE	570280
Teräspeltilaatikko REMS Power-Press	570280
Teräspeltilaatikko REMS Power-Press ACC	570280
Kuljetuslaatikko XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Teräspeltilaatikko REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22 V ACC/	
REMS Mini-Press S 22 V ACC	578290
Järjestelmäsalkku L-Boxx REMS Mini-Press ACC /	
REMS Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	578299
Teräspeltilaatikko REMS Akku-Press/REMS Akku-Press ACC	571290
Teräspeltilaatikko REMS Ax-Press 25 22 V ACC /	
Ax-Press 25 L 22 V ACC	578290
Teräspeltilaatikko REMS Ax-Press 30 22 V	573282
Teräspeltilaatikko REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	578290
Teräspeltilaatikko REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

### 1.3. Käyttötarkoitus

REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC radiaalipuristimia käytetään yleisimpien puristusliitosten valmistamiseen teräsputkiin, ruostumattomiin teräsputkiin, kupariputkiin, muoviputkiin ja yhdistelmäputkiin Ø 10–40 mm Ø ⅜–1¼"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC on tarkoitettu yleisimmässä puristusliitosten valmistamiseen teräsputkiin, ruostumattomiin teräsputkiin, kupariputkiin, muoviputkiin, komposiittiputkiin Ø 10 – 108 mm Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC on tarkoitettu painehylyliitosten (liukuholkkiliitosten) valmistamiseen ruostumattomiin teräsputkiin, kupariputkiin, muoviputkiin, komposiittiputkiin Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22 V on tarkoitettu painehylyliitosten (liukuholkkiliitosten) valmistamiseen puristushylyillä ruostumattomiin teräsputkiin, kupariputkiin, muoviputkiin, komposiittiputkiin Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC, sis. putkenlaajentajan Cu pehmeiden kupariputkien, pehmeiden alumiiniputkien, pehmeiden tarkkuusteräsputkien, pehmeiden ruostumattomien teräsputkien laajentamiseen ja kalibrointiin Ø 8 – 42 mm Ø ⅜ – 1½"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC, sis. putkenlaajentajan P muoviputkien, komposiittiputkien laajentamiseen Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC, sis. putkenlaajentajan Q & E Uponor Quick & Easy -järjestelmän putkien/renkaiden laajentamiseen Ø 16 – 40 mm Ø ½ – 1½" s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC Uponor Quick & Easy -järjestelmän putkien/renkaiden laajentamiseen Ø 16 – 63 mm Ø ½ – 2" s ≤ 6,3 mm

### Työlämpötila-alue

REMS Akku-laitteet	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akku	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Pikalaturi	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Verkkokäyttöiset puristimet	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Varastointilämpötila-alue	> 0 °C (32 °F)

### 1.4. Työntövoima

Radiaalipuristinten työntövoima, ilman Mini-radiaalipuristinta	32 kN
REMS Mini-Press ACC työntövoima / Mini-Press 22 V ACC /	
REMS Mini-Press S 22 V ACC	22 kN
REMS Ax-Press 25 22 V ACC työntövoima	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC työntövoima	13 kN
REMS Ax-Press 30 22 V	30 kN
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC työntövoima	34 kN

Ilmoitetut voimat ovat nimellisvoimia.

### 1.5. Sähköiedot

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) suojattu eristyksellä, häiriönpoistolla
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	
REMS Mini-Press ACC	14,4 V =; 1,5 Ah 14,4 V =; 3,0 Ah
REMS Mini-Press 22 V ACC	} 21,6 V =; 1,5 Ah 21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22 V ACC	
REMS Ax-Press 25 22 V ACC /	
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	
REMS Ax-Press 30 22 V	
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V =; 3,0 Ah
Pikalaturi Li-Ion/Ni-Cd	Tulo 230 V~; 50–60 Hz; 65 W
(pistoakku, tuotenro 571560)	Lähtö 10,8–18 V = suojattu eristyksellä, häiriönpoistolla
	Tulo 110 V~; 50–60 Hz; 65 W
	Lähtö 10,8–18 V = suojattu eristyksellä, häiriönpoistolla
Pikalaturi Li-Ion	Tulo 230 V~; 50–60 Hz; 70 W
(liukuakku, tuotenro 571575)	Lähtö 10,8–21,6 V = suojattu eristyksellä, häiriönpoistolla
	Tulo 110 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Lähtö 10,8–21,6 V = suojattu eristyksellä, häiriönpoistolla
Jännitesyöttö	Tulo 230 V~; 50–60 Hz
230 V / 14,4 V	Lähtö 14,4 V =; 6 A–33 A suojattu eristyksellä, häiriönpoistolla
	Tulo 110 V~; 50–60 Hz
	Lähtö 14,4 V =; 6 A–33 A suojattu eristyksellä, häiriönpoistolla
Jännitesyöttö	Tulo 230 V~; 50–60 Hz, 350 W
230 V / 21,6 V	Lähtö 21,6 V =; ≤ 15 A suojattu eristyksellä, häiriönpoistolla

### 1.6. Mitat

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22 V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22 V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22 V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22 V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")

REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

## 1.7. Paino

REMS Power-Press SE -käyttökone	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC -käyttökone	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC -käyttökone ilman akku	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC -käyttökone ilman akku	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC -käyttökone ilman akku	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC -käyttökone ilman akku	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC -käyttökone ilman akku	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC -käyttökone ilman akku	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V -käyttökone ilman akku	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC -käyttökone ilman akku	
ei sis. putkenlaajentajaa	2,0 kg (4,4 lb)
Putkenlaajentajaa Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Putkenlaajentajaa P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Putkenlaajentajaa Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC -käyttökone	5,6 kg (12,2 lb)
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Puristuspihdit (keskiarvo)	1,8 kg (3,9 lb)
Puristuspihdit Mini (keskiarvo)	1,2 kg (2,6 lb)
Puristinpäät (pari, keskiarvo)	0,3 kg (0,6 lb)
Laajennuspää (keskiarvo)	0,2 kg (0,4 lb)
Välipihdit Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Välipihdit Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Välipihdit Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Välipihdit Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Puristusrenkas M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Puristusrenkas U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

## 1.8. Melutaso

Työpaikkakohtainen päästöarvo			
REMS Power-Press SE	$L_{pA} = 76$ dB	$L_{WA} = 87$ dB	$K = 3$ dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	$K = 3$ dB
REMS Mini-Press ACC/22V ACC/ S 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	$K = 3$ dB
REMS Akku-Press / ACC	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	$K = 3$ dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	$K = 3$ dB
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	$K = 3$ dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	$K = 3$ dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	$K = 3$ dB

## 1.9. Tärinä

Kiihdytyksen painotettu tosiarvo	$< 2,5$ m/s <sup>2</sup> $K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>
----------------------------------	---

Ilmoitettu tärinän päästöarvo on mitattu normienmukaisen testausmenetelmän mukaan ja se on verrattavissa johonkin toiseen sähkötyökaluun. Ilmoitettua tärinän päästöarvoa voidaan käyttää myös alustavaan keskeytyksen arviointiin.

### ⚠️ HUOMIO

Sähkötyökalun todellisessa käytössä voi tärinän päästöarvo sähkötyökalun käyttötavasta riippuen poiketa ilmoitetusta arvosta. Todellisista käyttöoloista (ajoittainen käyttö) riippuen voi olla tarpeellista määrittellä turvatoimenpiteet laitetta käyttävän henkilön suojaamiseksi.

## 2. Käyttöönotto

### ⚠️ HUOMIO

Jos käyttökoneita on varastoitu pitkään aikaa, on ylipaineventtiiliä ohjattava ennen uudelleen käyttöönottoa painamalla reset-painiketta (13). Jos ylipaineventtiili on tarttunut kiinni tai liikkuu raskaasti, sitä ei saa painaa. Käyttökone on annettava valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastettavaksi.

### ⚠️ HUOMIO

Yli 35 kg painavien osien kuljetukseen tarvitaan vähintään 2 henkilöä.

REMS-puristuspihtien, REMS Mini-puristuspihtien, välipihdillä varustettujen REMS-puristusrenkaiden, REMS-puristinpäiden ja REMS-laajennuspäiden käyttöön eri putkiliitosjärjestelmissä pätevät kulloinkin voimassa olevat REMS-myyntiasiakirjat, katso myös [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Tuoteluettelot, -esitteet. Jos järjestelmän valmistaja muuttaa putkiliitosjärjestelmien osia tai tuo uusia osia markkinoille, niiden senhetkinen käytettävyyden tarkistettava REMSiltä (faksi +49 7151 17 07 - 110 tai sähköposti info@rems.de). Yritys pidättää itsellään oikeuden muutoksiin eikä vastaa mahdollisista erehdyksistä/virheistä.

## 2.1. Sähköliitäntä

### ⚠️ VAROITUS

**Huomioi verkkojännite!** Tarkista ennen käyttökoneen tai pikalaturin liittämistä, vastaako tehokilvessä ilmoitettu jännite verkkojännitettä. Rakennustyömaille, kosteassa ympäristössä, sisä- ja ulkotiloissa tai niihin verrattavissa olevissa asennustavoissa saa sähkötyökalua käyttää verkkoon liitettynä vain vikavirtasuojajytkimen (FI-kytkimen) kautta, joka keskeyttää energiansyötön heti kun vuotovirta maahan ylittää 30 mA 200 ms:n ajan.

## Akut

### HUOMAUTUS

Vie akku 14,4 V (25) aina kohtisuoraan käyttökoneen tai pikalaturin sisään. Jos se viedään sisään vinoasti, koskettimet vahingoittuvat ja seurauksena saattaa olla oikosulku vaurioittaen akkua.

### Alijännitteen aiheuttama syväpurkaus

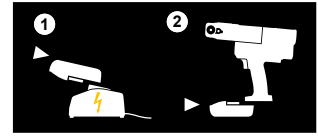
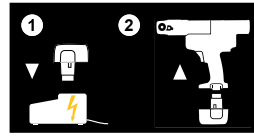
Li-Ion-akkujen kyseessä ollessa ei vähimmäisjännite saa alittua, sillä "syväpurkaus" saattaa muuten vaurioittaa akkua. REMS Li-Ion-akkujen kennot on ladattu etukäteen n. 40 %:sti laitetta toimitettaessa. Li-Ion-akut on siksi ladattava ennen käyttöä ja uudelleenlataus on suoritettava säännöllisesti. Mikäli tätä kennojen valmistajien määräystä ei noudateta, saattaa Li-Ion-akku vaurioitua syväpurkauksen seurauksena.

### Varastoinnin aiheuttama syväpurkaus

Mikäli suhteellisen heikosti ladattu Li-Ion-akku varastoidaan, sen itsepurkaus saattaa aiheuttaa sen syväpurkauksen ja siten vaurioittaa sitä pitemmän varastoinnin kuluessa. Li-Ion-akut on sen vuoksi ladattava ennen varastointia, ja lataaminen on toistettava viimeistään joka kuudes kuukausi, ja ne on ladattava ehdottomasti vielä kerran ennen uudelleenkuormitusta.

### HUOMAUTUS

**Lataa akku ennen käyttöä. Lataa Li-Ion-akut säännöllisesti uudelleen välttääksesi syväpurkauksen. Akku vaurioituu syväpurkauksen yhteydessä.**



Käytä lataamiseen vain REMS-pikalaturia. Uudet ja pitempään käyttämättöminä olleet Li-Ion-akut saavuttavat täyden kapasiteetin vasta useamman latauskerran jälkeen. Akkuja, joita ei voida ladata uudelleen, ei saa ladata.

### Kaikkien Li-Ion-akkukäyttöisten puristimien lataustilan tarkastus

Kaikki REMS Akku-puristimet varustetaan 2011-01-01 alkaen elektronisella akun varaustilan tarkastuksella sisältäen syväpurkusuoja ja akun lataustilan näytöllä, jossa on 2-värinen vihreä/punainen LED-merkkivalo (23). LED-merkkivalo palaa vihreänä, kun akku on täysin ladattu tai vielä tarpeeksi ladattu. LED-merkkivalo palaa punaisena, kun akku on ladattava. Mikäli tämä tila esiintyy puristuksen aikana ja mikäli puristustoimenpidettä ei suoriteta loppuun, puristus on suoritettava loppuun ladatulla Li-Ion-akulla. Ellei käyttökoneita käytetä, LED-merkkivalo sammuu n. 2 tunnin kuluttua, mutta palaa jälleen, kun käyttökone kytkeytään uudelleen päälle.

### Li-Ion-akkujen 21,6 V porrastettu varaustilanäyttö (26)

Porrastettu varaustilanäyttö näyttää akkujen varaustilan 4 LEDillä. Kun akku-symbolipainiketta painetaan, ainakin yksi LED palaa muutaman sekunnin ajan. Mitä useampi LED palaa vihreänä, sitä korkeampi on akkujen varaustila. Jos yksi LED palaa punaisena, on akku ladattava.

### Li-Ion/Ni-Cd-pikalaturi ja Li-Ion-pikalaturi (tuote-nro 571560 ja tuote-nro 571575)

Jos verkkopistoke on liitetty, vasen vihreä merkkivalo palaa jatkuvasti. Jos pikalaturiin on liitetty akku, vihreä merkkivalo vilkkuu merkinä siitä, että akku lataus on käynnissä. Jos tämä vihreä merkkivalo palaa jatkuvasti, akku on ladattu. Jos punainen merkkivalo vilkkuu, akku on viallinen. Jos punainen merkkivalo palaa jatkuvasti, pikalaturin ja / tai akun lämpötila on pikalaturin sallitun työskentelyalueen 0°C – +40°C ulkopuolella.

### HUOMAUTUS

Pikalaturit eivät sovellu käytettäväksi ulkona.

## 2.2. Puristuspihtien, puristuspihtien Mini (Kuva 1 (1)), puristuspihtien (4G) (Kuva 15), puristuspihtien (S) (Kuva 16), välipihdillä varustetun puristusrenkaan (PR-3S) (Kuva 17), välipihdillä varustetun puristusrenkaan (PR-3B) (Kuva 18), välipihdillä varustetun puristusrenkaan 45° (PR-2B) (Kuva 19) asennus radiaalipuristimiin

Vedä verkkopistoke irti tai poista akku. Käytä vain puristettavan puristusliitosjärjestelmän mukaisia puristuspihtejä, puristuspihtejä Mini tai puristusrenkaita järjestelmäkohtaisella puristusmuodolla. Puristusmuoto on merkitty Puristuspihtien, puristuspihtien Mini tai -puristusrenkaiden puristusleukoihin tai puristussegmentteihin kirjaimin ja koko on merkitty numerolla. Välipihdit on merkitty kirjaimella Z ja numerolla, joka osoittaa niiden kuuluvan hyväksytyyn puristusrenkaaseen, jossa on sama merkintä. Puristusrenkas 45° (PR-2B) saadaan asettaa vain 45° kulmassa välipihteihin Z1 / Mini-välipihteihin Z1 (kuva 19). Lue ja huomioi puristettavan puristusliitosjärjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet. Älä käytä puristamiseen koskaan sopimattomia puristuspihtejä, puristuspihtejä Mini tai puristusrenkaita ja välipihtejä, välipihdit Mini (puristusmuoto, koko). Puristusliitoksesta saattaa tulla käyttökelvoton ja kone sekä puristuspihdit, puristuspihdit Mini tai puristusrenkas, välipihdit ja välipihdit Mini saattavat vaurioitua.

Aseta käyttökone parhaiten pöydälle tai lattialle. REMS Power-Press XL ACC:n pyörivä holkki (kuva 4 (27)) on sijoitettava käytettyjen puristuspihtien/välipihtien mukaisesti. Välipihtien Z6 XL käyttöä varten on pyörivää holkkia (27) kierrettävä, kunnes se lukittuu paikalleen, niin ettei se peitä käyttökotelon rakoa. Kaikkia muita puristuspihtejä/välipihtejä varten on pyörivää holkkia (27) kierrettävä, kunnes se lukittuu paikalleen, niin että se peittää käyttökotelon raon. Puristuspihtien, puristuspihtien Mini tai välipihtien asennus (vaihtaminen) voidaan



suorittaa vain, jos puristusrullat (5) on palautettu kokonaan taka-asentoon. Paina tarvittaessa REMS Power-Press SE:n kiertosuuntavipu (7) vasemmalle ja paina turvakäyttökytkintä (8) ja jos käytät laitteita REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / REMS Power-Press ACC / REMS Power-Press XL ACC ja REMS Akku-Press / Akku-Press ACC, paina palautuspainiketta (13), kunnes puristusrullat (5) on ajettu kokonaan taakse.

#### **⚠ HUOMIO**

Pyörivä holkki (27) on aina sijoitettava käytettyjen puristuspihtien/välipihtien mukaisesti, kunnes se lukittuu paikalleen, puristumisvaara!

Avaa pihtien lukkopultti (2). Paina tätä varten lukkotappia/salpa (4), jolloin pihtien lukkopultti (2) ponnahtaa ulos jousen voimalla. Aseta valitut puristuspihdit, Mini-puristuspihdit (1) ja välipihdit, välipihdit Mini (19) paikoilleen. Työnnä pihtien lukkopulttia (2) eteenpäin, kunnes lukkotappi/salpa (4) lukittuu paikoilleen. Paina tällöin suoraan pihtien lukkopultti (2) yläpuolella oleva puristuslista/nuppi (3) alas. Älä käynnistä radiaalipuristimia ilman niihin liitettyjä puristuspihtejä, puristuspihtejä Mini tai välipihteillä, välipihdit Mini varustettua puristusrenkasta. Suorita puristusvaihe vain puristusliitoksen valmistusta varten. Käyttökone tai puristuspihdit, puristuspihdit Mini, puristusrenkas, välipihdit ja välipihdit Mini kuormittavat tarpeettomasti ilman puristusliittimen aikaansaamaa vastapuristuspainetta.

#### **⚠ HUOMIO**

**Älä suorita puristusta koskaan, jos pihtien lukkopulttia (2) ei ole lukittu. Vaarana on murtuminen tai rikkoutuminen, ja poissinkoutuvat osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja!**

### 2.3. Aksiaalipuristimien (kuva 10, 11) puristinpäiden (14) asennus (vaihto)

Irrota akku. Käytä vain järjestelmäkohtaisia puristinpäitä. REMS-puristinpäissä painehylyjärjestelmä merkitään kirjaimilla ja koko merkitään numerolla. Lue ja huomioi käytetyn järjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet. Älä koskaan purista sopimattomilla puristinpäillä (painehylysyjärjestelmä, koko). Liitännästä voi tulla käyttökelvoton ja kone sekä puristinpää voi vahingoittua.

Työnnä valitut puristinpää (14) kokonaan sisään ja käännä tarpeen vaatiessa, kunnes ne lukittuvat paikoilleen (kuulalovi). Pidä puristimen puristinpää ja kiinnitysreikä puhtaina.

### 2.4. REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (kuva 9) laajennuspään (16) asennus (vaihto)

Vedä verkkopistoke irti. Käytä ainoastaan Uponor Quick & Easy-laajennuspäitä. Lue ja huomioi käytetyn järjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet. Älä koskaan laajenna sopimattomilla laajennuspäillä (järjestelmä, koko). Liitännästä voi tulla käyttökelvoton ja kone sekä laajennuspää voi vahingoittua. Rasvaa kevyesti laajennuskaran (18) kara. Kierrä valittu laajennuspää auki laajentajan vasteeseen saakka. Lue ja huomioi käytetyn järjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet. REMS-laajennuspää P ja Cu eivät sovellu putkenlaajentajiin REMS Power-Ex-Press Q & E ACC eikä niitä saa siksi käyttää.

**Laajentajan vaihto REMS Power-Ex-Press Q & E ACC:n kyseessä ollessa** Vedä verkkopistoke irti. Ruuvaa laajentaja (15) irti REMS Power-Ex-Press Q & E ACC:itä. Ruuvaa valittu laajentaja kiinni vasteeseen saakka ja kiristä se lujaan käsin.

### 2.5. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (kuva 8) putkenlaajentajan (15), laajennuspään (16) asennus (vaihto) (kuva 8)

Valitse laajennuspään (16) sopiva putkenlaajentaja (15). Käytä REMS-laajennuspäihin Cu putkenlaajentajaa Cu. Käytä REMS-laajennuspäihin P laajentajaa P. Käytä vain järjestelmäkohtaisia laajennuspäitä. REMS-laajennuspäissä P on kirjainmerkintä painehylyjärjestelmän tunnistamista ja numeromerkintä koon tunnistamista varten, REMS-laajennuspäissä Cu on koon tunnistamista varten vain yksi numeromerkintä. Putkenlaajentajiin Q & E soveltuvat Uponor Quick & Easy- ja Giacomini GX-järjestelmien laajennuspäät. Lue ja noudata käytetyn järjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeita. Älä käytä koskaan laajennukseen sopimatonta putkenlaajentajaa tai laajennuspäitä (järjestelmä, koko). Liitoksesta saattaa tulla käyttökelvoton ja kone sekä laajennuspää saattavat vaurioitua. Rasvaa kevyesti laajennuskaran kara (18). Ruuvaa valittu laajennuspää laajentajaan (15) kiinni vasteeseen saakka. Laajentaja on sitten säädettävä niin, että käyttökoneen työntövoima kohdistuu laajentamisen lopussa käyttökoneeseen eikä laajennuspään. Ruuvaa tätä varten laajentaja (15) yhdessä kiinniruuvaton laajennuspään kanssa irti käyttökoneesta. Anna syöttömannän kulkea mahdollisimman pitkälle eteen, ilman että kone kytkeytyy paluuliikkeelle. Laajentaja on tässä asennossa ruuvattava yhdessä kiinniruuvaton laajennuspään kanssa kiinni käyttökoneeseen niin pitkälle, että laajennuspään (16) laajennusleuat (17) ovat kokonaan auki. Laajentaja on varmistettava vastamutterilla tässä asetusasennossa (24).

#### **⚠ HUOMAUTUS**

Pidä huoli siitä, että painehyly on riittävän etäällä laajennuspäistä (16) laajenustoimenpiteen aikana, sillä laajennusleuat (17) voivat muutoin väännyä tai murtua.

## 3. Käyttö

#### **⚠ HUOMIO**

Jos käyttökoneella on varastoitu pitkän aikaa, on ylipaineventtiili ohjattava ennen uudelleen käyttöönnottoa painamalla reset-painiketta (13). Jos ylipaine-

venttiili on tarttunut kiinni tai liikkuu raskaasti, sitä ei saa painaa. Käyttökone on annettava valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastettavaksi.

### 3.1. Radiaalipuristimet (kuvat 1–7 ja 15–19)

Puristuspihdit, Mini-puristuspihdit, puristusrenkas, välipihdit ja Mini-välipihdit, ennen kaikkea puristusleukojen (10) tai kaikkien 3 puristussegmentin puristusprofiili (11, 22) on tarkistettava aina ennen käyttöä mahdollisten vaurioiden ja kulumisen toteamiseksi. Älä käytä enää vaurioituneita tai kuluneita puristuspihtejä, Mini-puristuspihtejä, puristusrenkaita, välipihtejä ja Mini-välipihtejä. Muutoin vaarana on epäasianmukainen puristus ja siten tapaturmavaara.

Käyttökoneella ja kulloinkin käytetyillä puristuspihdeillä, Mini-puristuspihdeillä ja kulloinkin käytetyillä välipihteillä tai Mini-välipihteillä varustetulla puristusrenkaalla on aina ennen käyttöä suoritettava koepuristus sisään asetetulla puristusliittimellä. Puristuspihtien, Mini-puristuspihtien (1) ja välipihteillä tai Mini-välipihteillä varustetun puristusrenkaan (20) on tällöin sovittava mekaanisesti käyttökoneeseen ja oltava asianmukaisesti lukittavissa. Puristuksen päätyttyä on tarkkailtava puristusleukojen (10), puristusrenkaiden (20) ja puristussegmenttien (21) täydellistä sulkeutumista sekä niiden kärjessä (Kuva 1 ja Kuvat 15–19 kohta "A") että vastakkaisella puolella (Kuva 1 ja Kuvat 15–19 kohta "B"). Liitoksen tiiviys on tarkastettava (huomioi maakohtaiset määräykset, standardit, direktiivit jne.).

Jos puristuspihtien, puristuspihtien Mini sulkemisen yhteydessä puristusshylyyn muodostuu selkeä taitos, puristus voi olla virheellinen tai epätiivis (ks. kohta 5. Häiriöt).

#### **⚠ HUOMIO**

**Vahinkoen välttämiseksi puristimella on huolehdittava siitä, ettei kuvien 24–14 esittämässä esimerkkityötilanteissa ilmene mitään jännitystä puristuspihtien, puristuspihtien Mini, puristusrenkaan, välipihtien / Mini välipihtit, liitoksen ja käyttökoneen välillä. Jos ohjeita ei noudateta, vaarana on murtuminen tai rikkoutuminen ja poissinkoutuvat osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.**

#### 3.1.1. Työnkulku

Paina puristuspihtejä, puristuspihtejä Mini (1) käsin yhteen, kunnes puristuspihdit voidaan työntää puristusliittimen päälle. Aseta käyttökone ja puristuspihdit puristusliitokselle aina suorassa kulmassa putkiakseliin nähden. Päästä puristuspihdeistä irti, jolloin ne sulkeutuvat puristusliitokselle. Pidä käyttökoneita runkokahvasta (6) ja kytkentäkahvasta (9).

Aseta puristusrenkas (20) puristusliittimen ympärille. Aseta välipihdit/Mini-välipihdit (19) käyttökoneeseen ja lukitse pihtien lukkopultti ja, mikäli tarpeen, aseta pyörivä holkki (27) paikalleen, katso 2.2. Paina välipihdit/Mini-välipihdit (19) käsin yhteen niin pitkälle, että välipihdit/Mini-välipihdit voidaan asettaa puristusrenkaalle. Päästä välipihdit/Mini-välipihdit irti, niin että välipihtien/Mini-välipihtien säteet/puolipallot ovat lujasti puristusrenkaan sylinterirullilla/pallokupeissa ja puristusrenkas on lujasti puristusliitoksessa. Ota huomioon Z1-välipihteissä / Mini Z1 -välipihteissä, että puristusrenkas voidaan asettaa vain 45° kulmassa.

Käyttäessäsi laitetta REMS Power-Press SE, käännä kiertosuuntavipu (7) oikealle (eteenpäin) ja paina turvallista käyttökytkintä (8). Pidä turvallista käyttökytkintä (8) painettuna, kunnes puristus on valmis ja puristuspihdit tai puristusrenkas ovat sulkeutuneet. Päästä turvallinen käyttökytkin heti irti. Käännä kiertosuuntavipu (7) vasemmalle (paluuliike) ja paina kytkintä (8), kunnes puristusrullat on ajettu taakse ja varmuusliukukytin vastaa. Päästä turvallinen käyttökytkin heti irti.

#### **⚠ HUOMAUTUS**

Älä kuormita varmuusliukukytintä tarpeettomasti. Vapauta turvakäyttökytkin puristuspihtien, puristusrenkaan sulkemisen tai puristusrullien palautuksen jälkeen välittömästi. Varmuusliukukytin on kaikkien liukukytinien tapaan altis normaaliille kulumiselle. Jos sitä kuormitetaan kuitenkin tarpeettomasti, se kuluu nopeammin ja voi siten rikkoutua.

Kun käytät REMS Power-Press ja REMS Akku-Pressiä, pidä turvallista käyttökytkintä (8) painettuna, kunnes puristuspihdit tai puristusrenkas ovat kokonaan sulkeutuneet. Sen merkinä on akustinen signaali (rutina). Paina palautuspainiketta (13), kunnes puristusrullat (5) on ajettu kokonaan taakse.

Kun käytät REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC ja REMS Power-Press XL ACC:tä, pidä turvallista käyttökytkintä (8) painettuna, kunnes puristuspihdit tai puristusrenkas ovat kokonaan sulkeutuneet. Loppuun suoritettua puristuksen jälkeen käyttökone kytkee automaattisesti paluuliikkeelle (pakotettu paluuliike). Tämä ilmoitetaan akustisella signaalilla (rutina).

Paina puristuspihtejä, puristuspihtejä Mini käsin yhteen, niin että ne voidaan vetää yhdessä käyttökoneen kanssa pois puristusliitokselta. Paina välipihtejä, välipihdit Mini, käsin yhteen, niin että ne voidaan vetää yhdessä käyttökoneen kanssa pois puristusrenkaalta. Avaa puristusrenkas käsin, niin että se voidaan vetää pois puristusliitokselta.

#### 3.1.2. Toimintavarmuus

Laitetta REMS Power-Press SE käytettäessä opetetaan puristaminen pääsääntöisesti turvalliseen käyttökytkin (8) irti. Käyttökoneiden mekaaniseen turvallisuuteen vaikuttaa puristusrullien molemmissa pääteasenoissa vääntömomentista riippuvainen varmuusliukukytin. Älä kuormita varmuusliukukytintä tarpeettomasti. REMS Power-Press SE on lisäksi varustettu turvallisuuselektroonikalla, joka kytkee käyttökoneen pois oältä ylikuormitustilanteissa.

Käyttökoneita voidaan yleensä sen jälkeen edelleen käyttää, paitsi siinä tapauksessa, että turvallisuuselektronikka kytkee käyttökoneen toistuvasti pois päältä puristuksen päätyttyä. Tässä tapauksessa on käyttökone tarkastettava/kunnostettava valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon toimesta. Jos käyttökone kytkeytyy kuitenkin jo ennen puristuksen päättymistä pois päältä, käyttökone on tarkastettava/kunnostettava viipymättä valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon toimesta.

**REMS Power-Press ja REMS Akku-Press** päättää puristamisen automaattisesti akustiseen signaaliin (rasahtelu).

**REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC ja REMS Power-Press XL ACC** päättää puristamisen automaattisesti akustiseen signaaliin (rasahtelu) ja palaa automaattisesti takaisin (pakotettu paluuliike).

#### **HUOMAUTUS**

**Moitteeton puristus saadaan aikaan vain, jos puristuspihdit, puristuspihdit Mini, puristusrenkas tai puristussegmentit sulkeutuvat kokonaan. Puristuksen päätteeksi on tarkkailtava puristusleukoja (10), puristusrenkaiden (20) tai puristussegmenttien (21) täydellistä sulkeutumista sekä niiden kärjessä (Kuva 1 ja kuvat 15–19, kohta "A") että vastakkaisella puolella (Kuva 1 ja kuvat 15–19, kohta "B"). Jos puristushylsille muodostuu selvä purse puristuspihtien, puristuspihtien Mini, puristusrenkas tai puristussegmentin sulkeutuessa, puristus voi olla virheellinen tai epätiivis (ks. kohta 5. Häiriöt).**

#### 3.1.3. Työturvallisuus

Työturvallisuuden takia käyttökoneet on varustettu turvakytkimellä (8). Tämän ansiosta käyttökoneet voidaan sammuttaa välittömästi milloin vain, mutta erityisesti vaaratilanteen saatuessa. Käyttökoneet on mahdollista kytkeä jokaisessa asennossa paluuliikkeelle.

#### 3.2. Aksiaalipuristimet (kuvat 10, 11)

Huomioi aksiaalipuristimien erilainen työalue. Kulloinkin voimassa olevat REMS-myyntiasiakirjat pätevät, katso myös [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Tuoteluettelot, -esitteet. Pidä huoli siitä, että puristinpää (14) asetetaan käyttökoneeseen siten, että puristus voidaan suorittaa mahdollisuuksien mukaan kertaistukilla. Tämä ei ole joissakin tapauksissa mahdollista, joten silloin on suoritettava valmistelevalle ja viimeistelevälle puristus. Tätä varten on ennen toista puristustoimenpidettä pistettävä yksi puristinpää tai molemmat puristinpää sisään kääntäen niitä 180°:n verran, jotta niiden välille syntyisi pienempi väli.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (kuva 11)

Aseta esiasennettu painehylsiliitos puristinpäille (14). Pidä käyttökoneetta runkohavasta (6) ja kytkentäkavasta (9) ja pidä turvallista käyttökäytäntä (8) painettuna, kunnes painehylsily on painehylsiliittimen liitosta vasten. Sen merkinä on myös akustinen signaali (rasahtelu). REMS Ax-Press 30: Loppuun suoritettua puristuksen jälkeen käyttökone kytkeytyy automaattisesti paluuliikkeelle (pakotettu paluuliike). Tämä ilmoitetaan äänimerkillä (naksutusääni). REMS Ax-Press 40: Paina palautuspainiketta (13), kunnes puristus (14) ovat palautuneet kokonaan alkuasentoonsa.

Jos painehylsily ja painehylsily liittimen laipan väliin muodostuu selkeä rako puristuspihtien sulkeuduttua, puristus voi olla virheellinen tai epätiivis (katso 5. Häiriöt). Lue ja huomioi puristettavan painehylsilyjärjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet.

#### **HUOMIO**

**Puristumisvaara! Älä kosketa liikkuvia puristinpäitä (14)!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (kuva 10)

Aseta esiasennettu painehylsiliitos puristinpäihin (14). Tarvittaessa on laitteen REMS Ax-Press 25 L ACC kyseessä ollessa puristinpäiden väliä pienennettävä siirtämällä ulompi puristinpää puristinpäiden keskiasentoon. Pidä käyttökoneetta joko yhdellä kädellä kytkentäkavasta (9) tai molemmin käsin runkohavasta (6) ja kytkentäkavasta (9). Pidä turvallista käyttökäytäntä (8) painettuna, kunnes painehylsily on painehylsiliittimen liitosta vasten. Käyttökone kytkeytyy silloin automaattisesti paluuliikkeelle (pakkopaluuliike).

Jos painehylsily ja painehylsily liittimen laipan väliin muodostuu selkeä rako puristuspihtien sulkeuduttua, puristus voi olla virheellinen tai epätiivis (katso 5. Häiriöt). Lue ja huomioi puristettavan painehylsilyjärjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet.

Kun käytetään painehylsilyjärjestelmää IV, tarvitaan erilaisia puristinpäitä yhdelle putkikoolelle. Lue ja huomioi puristettavan painehylsilyjärjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet.

#### **HUOMIO**

**Puristumisvaara! Älä kosketa liikkuvia puristinpäitä (14)!**

#### 3.3. Putkenlaajentajat

#### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC sis. putkenlaajentajan Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (kuva 8, 9)

Lue ja huomioi käytetyn järjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet. Työnnä putkelle vastaavan kokoinen Q & E -renkas. Työnnä laajennuspää putkeen ja paina laajennuspää/käyttökone putkea vasten. Kytke käyttökone päälle (8). Kun laajennuspää avataan, käyttökone kytkeytyy automaattisesti paluuliikkeelle ja laajennuspää sulkeutuu. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC:n pidä turvakäytäntä (8) edelleen painettuna ja työnnä laajennuspää/käyttökoneita sisäänpäin. Käännä putkea tällöin hieman. Toista laajennustoimen-

pidettä, kunnes laajennusleuat (17) on työnnetty putkeen vasteseen saakka. REMS Power-Ex-Press Q & E ACC:n kyseessä ollessa on jokaisen laajennustoimenpiteen jälkeen päästettävä turvallinen käyttökytkin (8) irti, odotettava, kunnes laajennuskara on palannut kokonaan takaisin ja sitten painettava turvallinen käyttökytkintä (8) uudelleen. Toista laajennustoimenpidettä niin kauan, kunnes laajennusleuat (17) ovat työntyneet kokonaan putken sisään eli vasteseen saakka.

#### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC sis. putkenlaajentajan P (kuva 8)

Työnnä painehylsily putken päälle, vie laajennuspää putken sisään aina vasteseen asti ja paina laajennuspää/käyttökone putkea vasten. Kytke käyttökone päälle (8). Tarkasta, että painehylsily on riittävän etäällä laajennuspäästä laajennustoimenpiteen aikana, sillä laajennusleuat (17) voivat muutoin vääntyä tai murtua. Pidä turvakäyttökytkintä (8) niin kauan painettuna, kunnes putki on laajennettu. Tämä ilmaistaan myös äänimerkillä (naksutusääni). Laajenna tarvittaessa useampaan kertaan. Käännä tällöin putkea hieman. Lue ja noudata käytetyn järjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeita.

#### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC, sis. putkenlaajentajan Cu (kuva 8)

Vie laajennuspää putken sisään aina vasteseen asti ja paina laajennuspää/käyttökone putkea vasten. Kytke käyttökone päälle. Kun laajennuspää on auennut, käyttökone kytkee automaattisesti paluuliikkeelle ja laajennuspää sulkeutuu jälleen. Lue ja noudata käytetyn järjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeita.

#### 3.4. Lataustilan tarkastus akun syväpurkusuojoilla

Kaikki REMS Akku-puristimet varustetaan 2011-01-01 alkaen elektronisella akun varaustilan tarkastuksella sisältäen syväpurkusuojan ja akun lataustilan näytöllä, jossa on 2-värinen vihreä/punainen LED-merkkivalo (23). LED-merkkivalo palaa vihreänä, kun akku on täysin ladattu tai vielä tarpeeksi ladattu. LED-merkkivalo palaa punaisena, kun akku on ladattava. Mikäli tämä tila esiintyy puristuksen aikana ja mikäli puristustoimenpidettä ei suoriteta loppuun, puristus on suoritettava loppuun ladatulla Li-Ion-akulla. Ellei käyttökoneita käytetä, LED-merkkivalo sammuu n. 2 tunnin kuluttua, mutta palaa jälleen, kun käyttökone kytetään uudelleen päälle.

#### 3.5. Li-ion-akkujen 21,6 V porrastettu varaustilan näyttö (26)

Porrastettu varaustilan näyttö näyttää akkujen varaustilan 4 LEDillä. Kun akku-symbolipainiketta painetaan, ainakin yksi LED palaa muutaman sekunnin ajan. Mitä useampi LED palaa vihreänä, sitä korkeampi on akkujen varaustila. Jos yksi LED palaa punaisena, on akku ladattava.

## 4. Kunnossapito

### **VAROITUS**

Riippumatta jäljempänä mainitusta huollosta on suositeltavaa, että REMS-käyttökoneita viedään yhdessä kaikkien työkalujen (esim. puristuspihtien, Mini-puristuspihtien, välipihdeillä varustettujen puristusrenkaiden, Mini-välipihtien, puristinpäiden, laajennuspäiden) ja tarvikkeiden (esim. akut, pikalaturit) kanssa ainakin kerran vuodessa valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon huoltoon ja sähkölaitteiden määräaikaistarkastusta varten. Saksassa kyseisen sähkölaitteiden määräaikaistarkastus on suoritettava standardin DIN VDE 0701-0702 mukaisesti ja se on määrätty koskemaan myös liikuteltavia sähkölaitteita onnettomuudentorjuntamääräyksen DGUV-määräyksen 3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" perusteella. Lisäksi käyttöpaikalla kulloinkin voimassa olevat kansalliset turvallisuusmääräykset, säännöt ja ohjeet on huomioitava ja niitä on noudatettava.

#### 4.1. Tarkistaminen/kunnostaminen

### **VAROITUS**

**Irrota virtapistoke tai akku ennen kunnostus- ja korjaustöiden aloittamista!** Vain vastaavan pätevyuden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt.

REMS Power-Press SE:n käyttökoneiden vaihteisto on huoltovapaata. Se on jatkuvassa rasvatyössä eikä sitä sen vuoksi tarvitse voidella. Moottorissa REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC ja REMS Power-Ex-Press Q & E ACC on hiiliharjat. Ne kuluvat, ja siksi ne on tarkistettava tai uusittava aika ajoin. Käytä vain alkuperäisiä REMS hiiliharjoja. Käyttökone REMS Power-Press SE on varustettu varmuusliukukytkimellä. Se kuluu ja on sen vuoksi tarkistettava tai uusittava aika ajoin. Käytä vain alkuperäistä REMS-varmuusliukukytkimä. DC-moottoreiden hiiliharjat kuluvat akkukäyttöisissä käyttökoneissa. Niitä ei voida uusia, vaan DC-moottori on vaihdettava. Tiivisterenkaat (O-renkaat) kuluvat kaikissa sähköhydraulisissa käyttömoottoreissa. Ne on sen vuoksi tarkistettava tai uusittava aika ajoin. Jos käyttökoneessa esiintyy ongelmia puristusvoiman suhteen tai siinä esiintyy öljyhävikkiä, kone pitää tarkistuttaa tai kunnostuttaa REMSillä tai valtuutetulla REMS-korjaamolla.

### **HUOMAUTUS**

Vaurioituneita tai kuluneita puristuspihtejä, puristuspihtejä Mini, puristusrenkaita, välipihtejä, puristinpäitä ja laajennuspäitä ei voi kunnostaa.

#### 4.2. Huolto

### **VAROITUS**

**Irrota virtapistoke tai akku ennen huoltotöiden aloittamista!**

Pidä puristuspihdit, puristuspihdit Mini, puristusrenkaat, välipihdit, välipihdit Mini, puristinpää ja laajennuspää, ja etenkin niiden kiinnityskohdat, puhtaina. Puhdista voimakkaasti likaantuneet metalliosat esim. konepuhdistusaineella REMS CleanM (tuote nro 140119) ja suoja sen jälkeen ruosteelta.

Puhdistusaineet (esim. kotelo, akut) vain konepuhdistusaineella REMS CleanM (tuote-nro 140119) tai miedolla saippualla ja kostealla rievulla. Älä käytä kodin puhdistusaineita. Ne sisältävät monin kerroin kemikaaleja, jotka voivat vahingoittaa muoviosia. Älä missään tapauksessa käytä bensiiniä, tärpääntöljyä, liuotinta tai muita vastaavia tuotteita muoviosien puhdistamiseen. Pidä huoli siitä, etteivät nesteet pääse koskaan sähkötyökalun sisään. Älä upota sähkötyökalua koskaan nesteeseen.

**4.2.1. Puhdistuspohjat, puhdistuspohjat Mini, puhdistusrenkaat, välipohjat, välipohjat Mini**  
Tarkasta puhdistuspohjien, puhdistuspohjien Mini, puhdistusrenkaiden ja välipohjien /-Mini, kitkaton toiminta säännöllisesti. Puhdistuspohjien, puhdistuspohjien Mini, puhdistusrenkaat tai välipohjat, välipohjat Mini tarpeen vaatiessa ja voitele puhdistusleukojen, puhdistussegmenttien tai välileukojen pultit (12) koneöljyllä (Kuva 1, 15–19), mutta älä pura puhdistuspohjia, puhdistuspohjia Mini, puhdistusrenkaita tai välipohjia! Poista puhdistusmuodossa (11, 22) olevat kerrostumat. Tarkasta säännöllisesti, että kaikki puhdistuspohjat, puhdistuspohjat Mini, puhdistusrenkaat, välipohjat ja välipohjat Mini ovat toimivia suorittamalla koepuhdistuksen sisäänasetetulla puhdistusliittimellä. Moitteeton puhdistus saadaan aikaan vain, jos puhdistuspohjat, puhdistuspohjat Mini, puhdistusrenkaat tai puhdistussegmentit sulkeutuvat kokonaan. Puhdistuksen päätteeksi on tarkkailtava puhdistusleukojen (10), puhdistusrenkaiden (20) tai puhdistussegmenttien (21) täydellistä sulkeutumista sekä niiden kärjessä (Kuva 1 ja kuvat 15–19), kohta "A") että vastakkaisella puolella (Kuva 1 ja kuvat 15–19), kohta "B"). Jos puhdistushylsulle muodostuu selvä purse puhdistuspohjien, puhdistuspohjien Mini, puhdistusrenkaat tai puhdistussegmenttien sulkeutuessa, puhdistus voi olla virheellinen tai epätiivis (ks. kohta 5. Häiriöt).

Älä käytä enää vaurioituneita tai kuluneita puhdistuspohjia, puhdistuspohjia Mini, puhdistusrenkaita, välipohjia ja välipohjia Mini. Jos olet epävarma asiasta, lähetä käyttökone yhdessä kaikkien puhdistuspohjien, puhdistuspohjien Mini, puhdistusrenkaiden, välipohjien ja välipohjien Mini kanssa tarkastettavaksi valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon.

#### 4.2.2. Radiaalipuristimet

Pidä puhdistuspohjien vastaanotto puhtaana, puhdistus etenkä puhdistusruulat (5) ja pohjien lukkopultit (2) säännöllisin väliajoin ja voitele sen jälkeen vielä koneöljyllä. Tarkista käyttökoneen toimintavarmuus säännöllisesti valmistamalla puhdistus suurimman puhdistusvoiman vaativalla puhdistusliittimellä. Jos puhdistuspohjat, puhdistuspohjat Mini ja puhdistusrenkaat puhdistuvat koepuhdistuksen aikana täydellisesti (ks. yllä), käyttökoneen toimintavarmuus on taattu. Jos puhdistuspohjat, Mini-puhdistuspohjat, puhdistusrenkaat, puhdistussegmentit sulkeutuvat tämän puhdistuksen aikana täydellisesti (ks. yllä), on käyttökoneen toimintavarmuus taattu.

#### 4.2.3. Aksiaalipuristimet

Pidä puhdistimen puhdistuspohjien (14) ja kiinnitysreiät sekä puhdistin puhtaana.

#### 4.2.4. Putkenlaajentajat

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC:n, REMS Akku-Ex-Press P ACC:n, REMS Akku-Ex-Press P:n, REMS Akku-Ex-Press P ACC:n, Akku-Ex-Press Cu ACC:n laajentaja (15), laajennuspohjat (16) ja laajennuskara (18) on pidettävä puhtaina. Rasvaa laajennuskara (18) kevyesti silloin tällöin.

## 5. Häiriöt

Vahinkojen välttämiseksi puhdistamalla on huolehdittava siitä, ettei kuvien 12–14 esittämässä esimerkkityötilanteissa ilmene mitään jännitystä puhdistuspohjien, puhdistuspohjien Mini, puhdistusrenkaat, välipohjien /-Mini, liitoksen ja käyttökoneen välillä.

### ⚠ HUOMIO

Jos käyttökoneita on varastoitu pitkän aikaa, on ylipaineventtiili ohjattava ennen uudelleen käyttöönnottoa painamalla reset-painiketta. Jos ylipaineventtiili on tarttunut kiinni tai liikkuu raskaasti, sitä ei saa painaa. Käyttökone on annettava valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastettavaksi.

### 5.1. Häiriö: Käyttökone ei toimi.

#### Syy:

- Kuluneet hiiliharjat.
- Liitosjohto on viallinen (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Akku on tyhjä tai viallinen (REMS Akku-käyttökoneet).
- Käyttökone on viallinen.

#### Korjaustoimenpide:

- Anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon vaihtaa hiiliharjat tai DC-moottori.
- Anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon vaihtaa liitosjohto.
- Lataa akku Li-Ion/Ni-Cd-pikalaturilla tai vaihda akku.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa käyttökone.

### 5.2. Häiriö: Radiaalipuristin ei tee puhdistusta valmiiksi, puhdistuspohjat, Mini-puhdistuspohjat, puhdistusrenkaat tai välipohjat, puhdistussegmentit eivät sulkeudu kokonaan.

#### Syy:

- Käyttökone on ylikuumentunut (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC).
- Kuluneet hiiliharjat.

#### Korjaustoimenpide:

- Anna käyttökoneen jäähtyä n. 10 min.

- Liukukytin on viallinen (REMS Power-Press SE).
- Akku on tyhjä tai viallinen (REMS Akku-käyttökoneet).
- Käyttökone on viallinen.
- Vääriä puhdistuspohjia, Mini-puhdistuspohjia, vääriä puhdistusrenkaat (puhdistusmuoto, koko) tai vääriä välipohjia /-Mini, on käytetty.
- Puhdistuspohjat, Mini-puhdistuspohjat, puhdistusrenkaat tai välipohjat, välipohjat Mini ovat kankeat tai vialliset.

- Anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon vaihtaa hiiliharjat tai DC-moottori.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa liukukytin.
- Lataa akku Li-Ion/Ni-Cd-pikalaturilla tai vaihda akku.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa käyttökone.
- Tarkista puhdistuspohjien, Mini-puhdistuspohjien, puhdistusrenkaat tai välipohjien /-Mini, merkintä ja vaihda ne tarvittaessa.
- Älä käytä puhdistuspohjia, Mini-puhdistuspohjia, puhdistusrenkaat tai välipohjia enää! Puhdistuspohjat, Mini-puhdistuspohjat, puhdistusrenkaat tai välipohjat, välipohjat Mini, ja rasvaa ne kevyesti koneöljyllä tai vaihda ne uusiin.

### 5.3. Häiriö: REMS Power-Press SE kytkeytyy toistuvasti pois päältä puhdistuksen päättyttyä.

#### Syy:

- Käyttökone on viallinen.

#### Korjaustoimenpide:

- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa käyttökone.

### 5.4. Häiriö: Puhdistuspohjien, Mini-puhdistuspohjien, puhdistusrenkaat tai puhdistussegmenttien sulkeutuessa syntyy puhdistushylsulle selvä purse.

#### Syy:

- Vaurioituneet tai kuluneet puhdistuspohjat, Mini-puhdistuspohjat, puhdistusrenkaat, puhdistussegmentit tai puhdistusmuoto.
- Vääriä puhdistuspohjia, Mini-puhdistuspohjia, vääriä puhdistusrenkaat (puhdistusmuoto, koko) tai vääriä välipohjia /-Mini, on käytetty.
- Puhdistushylsyt, putki ja tukihylsyt eivät sovellu keskenään käytettäväksi.

#### Korjaustoimenpide:

- Vaihda puhdistuspohjat, Mini-puhdistuspohjat tai puhdistusrenkaat uuteen/uusiin.
- Tarkista puhdistuspohjien, Mini-puhdistuspohjien, puhdistusrenkaat tai välipohjien, /-Mini, merkintä ja vaihda ne tarvittaessa.
- Tarkista puhdistushylsyn, putken ja tukihylsyn yhteensopivuus. Huomioi puhdistettavan puhdistusliitosjärjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet ja ota tarvittaessa yhteyttä kyseiseen valmistajaan/tarjoajaan.

### 5.5. Häiriö: Puhdistusleuat sulkeutuvat kuormittamattomilla puhdistuspohjeilla ja Mini-puhdistuspohjeilla epäkeskisesti kohdissa "A" ja "B" (Kuva 1).

#### Syy:

- Puhdistuspohjat tai Mini-puhdistuspohjat ovat pudonneet lattialle/maahan, painejousi on vääntynyt.

#### Korjaustoimenpide:

- Toimita puhdistuspohjat tai Mini-puhdistuspohjat tarkastusta varten valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon.



**5.6. Häiriö:** Putki puristuu painehylsyn ja liitoslaipan väliin aksiaalipuristimia käytettäessä.

**Syy:**

- Laajennus liian pitkä.
- Putki on työnnetty liian pitkälle painehylsyyliittimen tukihylsulle.
- Väärää laajennuspäätä (painehylsyjärjestelmä, koko) on käytetty.
- Painehylsyä, putkea ja tukihylsyä ei ole sovitettu toisiinsa.

**Korjaustoimenpide:**

- Tarkista, onko käytetty oikeaa laajennuspäätä. Putki on laajennettu useamman kerran, huomioi puristettavan painehylsyjärjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet.
- Tarkista, onko käytetty oikeaa laajennuspäätä. Putki on laajennettu useamman kerran, huomioi puristettavan painehylsyjärjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet.
- Vaihda laajennuspäätä.
- Tarkista painehylsyn, putken ja tukihylsyn yhteensopivuus ja ota tarvittaessa yhteyttä puristettavan painehylsyjärjestelmän valmistajaan/tarjoajaan.

**5.7. Häiriö:** Aksiaalipuristimia käytettäessä jää painehylsyn ja liitoslaipan väliin selvä rako puristinpäiden sulkeuduttua.

**Syy:**

- Putki on puristunut painehylsyn ja liitoslaipan väliin, katso 5.6.
- Väärää puristinpäätä (painehylsyjärjestelmä, koko) on käytetty.
- Akku on tyhjä tai viallinen (REMS Akku-käyttökoneet).
- Käyttökone on viallinen.

**Korjaustoimenpide:**

- Tarkista, onko käytetty oikeaa laajennuspäätä. Putki on laajennettu useamman kerran, huomioi puristettavan painehylsyjärjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet.
- Vaihda puristinpäätä.
- Lataa akku Li-Ion/Ni-Cd-pikalaturilla, vaihda akku.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa käyttökone.

**5.8. Häiriö:** Laajentaja ei tee laajennusta valmiiksi, laajennuspäätä ei avaudu täysin.

**Syy:**

- Käyttökone ylikuumentunut (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Kuluneet hiiliharjat (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Akku on tyhjä tai viallinen (REMS Akku-käyttökoneet).
- Käyttökone on viallinen.
- Väärää laajennuspäätä (painehylsyjärjestelmä, koko) on käytetty.
- Laajennuspäätä on jäykkäliikkeinen tai epäkunnossa.
- Laajentaja on säädetty väärin (REMS Akku-Ex-Press 22V Cu ACC).
- Painehylsy ei ole riittävän etäällä laajennuspäätä.

**Korjaustoimenpide:**

- Anna käyttökoneen jäähtyä n. 10 min.
- Anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon vaihtaa hiiliharjat tai DC-moottori.
- Lataa akku Li-Ion/Ni-Cd-pikalaturilla tai vaihda akku.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa käyttökone.
- Vaihda laajennuspäätä.
- Älä käytä laajennuspäätä enää! Puhdista laajennuspäätä ja rasvaa se kevyesti koneöljyllä tai vaihda se.
- Sääda laajentaja uudelleen, katso 2.5.
- Suurena painehylsyn ja laajennuspään välistä etäisyyttä.

## 6. Jätehuolto

Kun käyttökoneet, akut ja pikalaturit on poistettu käytöstä, niitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Niiden jätteet on huollettava asianmukaisesti lakimääräysten mukaan. Kaikkien akustojen liitumakut ja akkuyksiköt saa hävittää vain purkautuneina tai, jos liitumakut ja akkuyksiköt eivät ole täysin purkautuneet, kaikki koskettimet on peitettävä esim. eristysnauhalla.

## 7. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuajana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut REMS-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon, ilman että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät REMS-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Tämä takuu ei rajoita käyttäjän lainmukaisia oikeuksia, erityisesti hänen oikeuttaan vaatia myyjältä takuun puitteissa vahingonkorvausta tuotteessa havaittujen vikojen perusteella. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan ja joita käytetään Euroopan Unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia ottamatta huomioon Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG).

## 8. Valmistajan takuun pidentäminen 5 vuoteen

Tässä käyttöohjeessa esitettyjen käyttökoneiden valmistajan takuuta on mahdollista pidentää 5 vuoteen rekisteröimällä ne sivustolla [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) 30 päivän kuluessa koneen luovuttamisesta ensimmäiselle käyttäjälle. Vain rekisteröidyt ensimmäiset käyttäjät voivat esittää vaateita valmistajan takuun pidentämisestä edellyttäen, että käyttölaitteen arvokilpeä ei ole poistettu tai muutettu ja sen sisältämät tiedot ovat luettavissa. Vaateiden siirto on pois-suljettu.

## 9. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Tradução do manual de instruções original

Para a utilização das tenazes de prensar REMS, tenazes de prensar REMS Mini, matrizes REMS com tenazes adaptadoras, cabeçais de prensar REMS, cabeçais de expandir REMS para os diversos sistemas de união de tubos são válidos os atuais documentos de venda REMS, ver também [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Catálogo e prospectos de produtos. Se os componentes de sistemas de união de tubos forem alterados pelo fabricante do sistema ou se voltarem a ser comercializados, o respetivo estado deve ser consultado junto da REMS (Fax +49 7151 17 07 - 110 ou por e-mail através do [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Reservado o direito a alterações e erros.

Fig. 1 – 19

1	Tenaz de prensar / tenaz de prensar Mini	16	Cabeçal de expandir
2	Cavilha de fixação da tenaz	17	Segmentos de alargamento
3	Barra de pressão / Cabeçal	18	Espigão de expansão
4	Cavilha de segurança / lingueta	19	Tenaz adaptador / tenaz adaptador Mini
5	Rolos de prensar	20	Matriz
6	Punho estrutura	21	Segmento de prensa
7	Alavanca do sentido de rotação	22	Contorno de prensa (matriz ou segmento de prensa)
8	Interruptor de contacto de segurança	23	Indicação do estado de carga
9	Punho de ligação	24	Contraporca
10	Mandíbulas de prensar	25	Bateria
11	Contorno de prensar (Tenaz de prensar)	26	Indicador do estado de carga escalonado (REMS baterias 21,6 V)
12	Perno	27	Revestimento rotativo (REMS Power-Press XL ACC)
13	Botão de reposição		
14	Cabeçal de prensar		
15	Dispositivo expandidor		

## Indicações de segurança gerais para ferramentas eléctricas

### ⚠ ATENÇÃO

Leia todas as indicações, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta eletrónica. Negligências no cumprimento das instruções descritas em seguida podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

O conceito "ferramenta eléctrica" utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas eléctricas de rede (com cabo de alimentação) e a ferramentas eléctricas com bateria (sem cabo de alimentação).

### 1) Segurança do local de trabalho

- Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado. Áreas de trabalho desorganizadas e mal iluminadas podem provocar acidentes.
- Não trabalhe com a ferramenta eléctrica em atmosferas potencialmente explosivas, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. As ferramentas eléctricas formam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta eléctrica. Em caso de desvio, poderá perder o controlo sobre o aparelho.

### 2) Segurança eléctrica

- A ficha da ferramenta eléctrica deve adaptar-se à tomada. A ficha não pode ser alterada de modo algum. Não utilize nenhuma ficha adaptadora juntamente com ferramentas eléctricas com ligação à terra. Fichas inalteradas e tomadas adequadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos. Existe um elevado risco de choque eléctrico quando o seu corpo está ligado à terra.
- Mantenha as ferramentas eléctricas protegidas de chuva ou de humidade. A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de um choque eléctrico.
- Não utilize o cabo de ligação para o transporte, a suspensão ou a remoção da ficha da ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou peças móveis do aparelho. Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choque eléctrico.
- Caso trabalhe com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas extensões também adequadas a espaços exteriores. A utilização de uma extensão adequada para espaços exteriores reduz o risco de choque eléctrico.
- Caso não seja possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em ambientes húmidos, utilize um disjuntor diferencial. A aplicação de um disjuntor diferencial evita o risco de choque eléctrico.

### 3) Segurança pessoal

- Esteja atento ao que faz e proceda ao trabalho com uma ferramenta eléctrica com precaução. Não utilize nenhuma ferramenta eléctrica, caso esteja fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. O mínimo descuido durante a utilização da ferramenta eléctrica pode provocar ferimentos graves.
- Utilize equipamento de protecção individual e óculos de protecção. A utilização de equipamento de protecção individual, como máscara, calçado de

segurança anti-derrapante, capacete de protecção ou protecção auditiva, em função do tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de ferimentos.

- Evite uma colocação em funcionamento inadvertida. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desactivada, antes de a ligar à alimentação e/ou à bateria, a pousar ou a transportar. Caso tenha o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico ou ligue o aparelho activo à alimentação, poderá provocar acidentes.
  - Remova ferramentas de ajuste ou chaves de parafusos, antes de ligar a ferramenta eléctrica. Uma ferramenta ou chave que se encontre na peça rotativa do aparelho pode provocar ferimentos.
  - Evite uma posição corporal anormal. Assegure uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio. Deste modo, poderá controlar melhor a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
  - Utilize vestuário adequado. Não utilize vestuário largo ou bijutaria. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis. Vestuário largo, bijutaria ou cabelo comprido podem ficar presos em peças móveis.
  - Caso seja possível montar dispositivos de aspiração e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são correctamente utilizados. A utilização de um aspirador pode reduzir perigos provocados por poeira.
  - Nunca se baseie numa falsa segurança e nunca ignore as regras de segurança para as ferramentas eléctricas, mesmo que, depois de muita experiência de utilização, já esteja familiarizado com a ferramenta eléctrica. As faltas de atenção podem causar em poucos segundos ferimentos graves.
- Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica
    - Não sobrecarregue o aparelho. Utilize para o seu trabalho a ferramenta eléctrica prevista para o efeito. Com a ferramenta eléctrica adequada trabalha melhor e com mais segurança no intervalo de potência indicado.
    - Não utilize qualquer ferramenta eléctrica, cujo interruptor esteja danificado. Uma ferramenta eléctrica que já não consiga ligar ou desligar é perigosa e deve ser reparada.
  - Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria, antes de proceder aos ajustes do aparelho, substituir acessórios ou colocar o aparelho de lado. Esta medida de precaução evita o arranque inadvertido da ferramenta eléctrica.
  - Mantenha a ferramenta eléctrica não utilizada fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho. As ferramentas eléctricas são perigosas, caso sejam utilizadas por pessoas inexperientes.
  - Realize a conservação cuidada da ferramenta eléctrica. Verifique se as peças móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não prendem ou se as peças estão partidas ou danificadas de tal modo que o funcionamento da ferramenta eléctrica seja afectado. As peças danificadas devem ser reparadas antes da aplicação do aparelho. Muitos acidentes tem a sua origem na manutenção incorrecta de ferramentas eléctricas.
  - Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte cuidadosamente conservadas com arestas de corte afiadas prendem-se menos e são mais simples de conduzir.
  - Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. de acordo com estas instruções. Considere também as condições de trabalho e a actividade a realizar. A utilização de ferramentas eléctricas para outras aplicações que não a prevista pode provocar situações perigosas.
  - Mantenha as pegas e superfícies das pegas limpas e isentas de óleo e gordura. As pegas e superfícies das pegas escorregadias não favorecem a operação e controlo com segurança da ferramenta eléctrica em situações imprevisíveis.
- Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria
    - Carregue as baterias apenas em carregadores recomendados pelo fabricante. Existe perigo de incêndio para um carregador indicado para um determinado tipo de baterias, caso este seja utilizado com outras baterias.
    - Utilize apenas as baterias previstas para o efeito nas ferramentas eléctricas. A utilização de outras baterias pode provocar ferimentos e perigo de incêndio.
    - Mantenha a bateria não utilizada afastada de cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam provocar uma ligação em ponte dos contactos. Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode provocar queimaduras ou incêndio.
    - Em caso de aplicação incorrecta, pode verificar-se uma fuga de líquido da bateria. Evite o contacto com o mesmo. Em caso de contacto accidental, enxágue com água. Caso o líquido entre em contacto com os olhos, recorra a assistência médica. A fuga de líquido da bateria pode provocar irritações da pele ou queimaduras.
    - Não utilize baterias danificadas ou alteradas. As baterias danificadas ou alteradas podem ter comportamentos inesperados e provocar incêndios, explosões ou ferimentos.
    - Não expor a bateria a qualquer incêndio ou altas temperaturas. O fogo ou temperaturas acima de 130 °C (265 °F) podem provocar explosões.
    - Siga todas as instruções de carregamento e nunca carregue a bateria ou a ferramenta sem fios fora da faixa de temperatura indicada no manual de instruções. O carregamento incorrecto ou o carregamento fora da faixa de temperatura permitida pode avariar a bateria e aumenta o risco de incêndio.
  - Assistência técnica
    - A sua ferramenta eléctrica deve ser reparada apenas por pessoal técnico qualificado e apenas com peças de substituição originais. Deste modo, assegura-se que a segurança do aparelho seja mantida.
    - Não proceda à manutenção das baterias danificadas. A manutenção da bateria só deve ser efetuada pelo fabricante ou serviços de apoio ao cliente competentes.

## Indicações de segurança para prensas

### ⚠️ ATENÇÃO

Leia todas as indicações, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta eletrônica. Negligências no cumprimento das instruções descritas em seguida podem provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

- Não utilize a ferramenta elétrica se esta estiver danificada. Existe perigo de acidente.
- Ao trabalhar, segure bem a ferramenta elétrica pelo punho da estrutura (6) e o punho de ligação (9) e garanta uma posição segura. A ferramenta elétrica desenvolve uma força de pressão muito elevada. Para ser operada de forma segura deve utilizar as duas mãos. Por isso, proceda com especial cuidado. Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta elétrica.
- Não toque em peças em movimento na área de pressão. Existe perigo de ferimentos por entalamento dos dedos ou da mão.
- Nunca opere as máquinas de prensar radiais com o cavilha de fixação da tenaz (2) não bloqueado. Existe perigo de rutura e as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.
- Coloque a máquina de prensar radial com tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz com tenaz adaptadora sobre o conetor de prensar, sempre em ângulo reto em relação ao eixo tubular. Se a máquina de prensar radial for colocada na diagonal em relação ao eixo tubular, ela desloca-se perpendicularmente ao eixo tubular devido à sua elevada força de acionamento. Neste processo, existe o risco de esmagamento das mãos ou de outras partes do corpo e/ou existe perigo de rutura, sendo que as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.
- Opere a máquina de prensar radial apenas com a tenaz de prensar, a tenaz de prensar Mini, a matriz com tenaz adaptadora colocadas. Inicie o processo de prensa apenas para criar uma união de prensar. Sem contrapressão de prensar pelo conetor de prensar, a máquina de acionamento, a tenaz de prensar, a tenaz de prensar Mini, a matriz e a tenaz adaptadora são desnecessariamente sobrecarregadas.
- Antes da utilização de tenazes de prensar, matrizes com tenaz adaptadora (mandíbulas de prensar, mordentes de prensar com mordentes intermédios) de outros fabricantes, verifique se estes são adequados para as máquinas de prensar radiais REMS. As tenazes de pressão, matrizes com tenazes adaptadoras de outros fabricantes podem ser utilizadas nas REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press e REMS Akku-Press ACC, se estiverem concebidas para a força de impulso necessária de 32 kN, se se adaptarem a nível mecânico à máquina de acionamento da REMS, se puderem ser desbloqueadas corretamente e se, no final da sua vida útil ou em caso de sobrecarga, não representem perigo, por ex. risco de lançamento de peças das mandíbulas de prensar. Recomenda-se a aplicação de tenazes de prensar, matrizes com tenazes adaptadoras que estejam desenvolvidas com um fator de segurança  $\geq 1,4$  contra rutura por fadiga, i. e., resistir a um impulso de 32 kN até a um impulso de 45 kN. Leia também e respeite o manual de instruções e as indicações de segurança do respetivo fabricante/fornecedor das tenazes de prensar, matrizes com tenazes adaptadoras e as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema de press-fitting a prensar e respeite eventuais restrições de utilização aí mencionadas. Em caso de inobservância, existe perigo de rutura e as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.
- Opere a prensa radial apenas com os cabeçais de prensar totalmente inseridos. Em caso de inobservância, existe perigo de rutura e as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.
- Posicione o revestimento rotativo (27) da Power-Press XL ACC de acordo com a tenaz de prensar/tenaz adaptadora utilizada, ver 2.2. Existe perigo de ferimentos.
- Tenha em atenção se os cabeçais de expandir são sempre aparafusados ao dispositivo de alargamento até ao encosto. Em caso de inobservância, existe perigo de rutura e as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.
- Utilize apenas tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, tenazes adaptadoras, cabeçais de prensar e cabeçais de expandir sem danos. Tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, tenazes adaptadoras, cabeçais de prensar, cabeçais de expandir danificados podem prender ou romper e/ou a união de prensar pode ficar incorreta. Tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, tenazes adaptadoras, cabeçais de prensar, cabeçais de expandir danificados não podem ser utilizados. Em caso de inobservância, existe perigo de rutura e as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.
- Desligue a ficha elétrica ou retire a bateria antes da montagem/desmontagem de tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, tenazes adaptadoras, cabeçais de prensar e cabeçais de expandir. Existe perigo de ferimentos.
- Siga as instruções de manutenção para a ferramenta elétrica e as indicações de manutenção para tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, tenazes adaptadoras, cabeçais de prensar e cabeçais de expandir. O cumprimento das instruções de manutenção tem uma influência positiva na vida útil da ferramenta elétrica, da tenaz de prensar, da tenaz de prensar Mini, de matrizes, da tenaz adaptadora e de cabeças de alargamento.
- Nunca deixe a ferramenta elétrica a funcionar sem supervisão. Em caso de pausas mais longas no trabalho, desligue a ferramenta elétrica, desligue a ficha/bateria. Os aparelhos elétricos podem causar danos materiais e/ou pessoais, caso funcionem sem supervisão.
- Controle o cabo de ligação, cabos de extensão da ferramenta elétrica e da alimentação de tensão regularmente quanto a danos. Em caso de danos, estes devem ser substituídos por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes REMS contratada e autorizada.

- Permita que apenas pessoas qualificadas utilizem a ferramenta elétrica. A ferramenta elétrica só pode ser operada por adolescentes, caso tenham idades superiores a 16 anos e isto seja necessário para os seus objetivos educativos e sejam sujeitos à supervisão de um perito.
- Crianças ou pessoas que, devido às suas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou à sua inexperiência ou desconhecimento, não são capazes de operar o aparelho elétrico de forma segura, não podem utilizar o mesmo sem supervisão ou instruções de uma pessoa responsável. Caso contrário, existe o perigo de funcionamento incorreto e ferimentos.
- Utilize apenas os cabos de extensão permitidos e adequadamente identificados, com suficiente corte transversal. Utilize cabos de extensão até um comprimento de 10 m com um corte transversal de 1,5 mm<sup>2</sup>, de 10 – 30 m com um corte transversal de 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Indicações de segurança para baterias

### ⚠️ ATENÇÃO

Leia todas as indicações, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta eletrônica. Negligências no cumprimento das instruções descritas em seguida podem provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

- Utilize apenas a bateria em ferramentas elétricas REMS. Só assim a bateria é protegida de sobrecargas perigosas.
- Utilize apenas baterias REMS originais com a tensão indicada na placa de identificação. A utilização de outras baterias pode conduzir a ferimentos e perigo de incêndio devido a explosão de baterias.
- Utilize a bateria e o carregador rápido apenas dentro da gama de temperaturas de trabalho indicada.
- Carregue as baterias REMS apenas no carregador rápido REMS. Em caso de utilização de um carregador não adequado existe o perigo de incêndio.
- Antes da primeira utilização, carregue por completo a bateria no carregador rápido REMS de forma a garantir o rendimento total da bateria. As baterias são fornecidas com carga parcial.
- Introduza a bateria em linha reta e não com força no compartimento da mesma. Existe o risco dos contactos da bateria ficarem dobrados e a bateria ser danificada.
- Proteja a bateria do aquecimento, radiação solar, fogo e da humidade. Existe perigo de explosão e de incêndio.
- Não utilize a bateria em áreas potencialmente explosivas nem em ambientes em que se encontrem por ex. gases inflamáveis, solventes, pó, vapores, humidade. Existe perigo de explosão e de incêndio.
- Não abra a bateria nem efectue alterações na sua estrutura. Existe perigo de explosão e de incêndio devido a curto-circuito.
- Não utilize uma bateria com caixa defeituosa ou contactos danificados. Em caso de danos e utilização indevida da bateria podem ser libertados vapores. Os vapores podem irritar as vias respiratórias. Ventile o local e em caso de queixas consulte um médico.
- No caso de utilização incorreta, a bateria pode verter líquido. Não tocar no líquido. O líquido libertado pela bateria pode conduzir a irritações da pele ou a queimaduras. Em caso de contacto lavar imediatamente com água. Caso o líquido entre em contacto com os olhos, também deve entrar em contacto com o médico.
- Tenha em atenção as indicações de segurança impressas na bateria e no carregador rápido.
- Mantenha a bateria não utilizada afastada de cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que possam provocar uma ligação em ponte dos contactos. Existe perigo de explosão e de incêndio devido a curto-circuito.
- Antes de conservar/armazenar prolongadamente a ferramenta elétrica, remova a bateria. Proteja os contactos da bateria de curto-circuitos, por ex. com uma tampa. Desta forma, o risco de fuga de líquido da bateria é reduzido.
- Não elimine as baterias danificadas juntamente com o lixo doméstico normal. Entregue as baterias com defeito numa oficina de assistência a clientes REMS autorizado ou a numa empresa de recolha reconhecida. Respeitar as normas nacionais. Ver também 6. Eliminação
- Mantenha as baterias não utilizadas fora do alcance de crianças. As baterias podem constituir um perigo de morte quando são ingeridas. Caso isto aconteça, peça imediatamente ajuda médica.
- Evite o contato com as baterias gastas. O líquido libertado pode conduzir a irritações da pele ou a queimaduras. Em caso de contato lavar imediatamente com água. Caso o líquido entre em contato com os olhos, também deve entrar em contato com o médico.
- Retire as baterias da ferramenta elétrica, se estas estiverem gastas. Desta forma, o risco de fuga de líquido das baterias é reduzido.
- Nunca carregue as pilhas, nunca as desmonte, nunca as coloque no fogo e não provoque um curto-circuito. As pilhas podem provocar um incêndio e explodir. Existe perigo de ferimentos.

### Esclarecimento de símbolos

#### ⚠️ ATENÇÃO

Risco com um grau médio de risco que pode provocar a morte ou ferimentos graves (irreversíveis) em caso de não observância.

#### ⚠️ CUIDADO

Risco com um grau reduzido de risco que pode provocar a morte ou ferimentos reduzidos (irreversíveis) em caso de não observância.

#### AVISO

Dano material, nenhuma indicação de segurança! nenhum perigo de ferimento.





Antes da colocação em funcionamento, leia o manual de instruções



Utilizar óculos de protecção



Utilizar protector de ouvido



Aparelho eléctrico da classe de protecção II



Eliminação ecológica



Marca CE de conformidade

## 1. Dados técnicos

### Utilização correcta

#### ⚠ ATENÇÃO

As prensas radiais da REMS foram concebidas para o fabrico de ligações de prensas de todos os sistemas de conexão de prensa correntes.

Os alicates de corte da REMS foram concebidos para a separação de barras roscadas até à classe de resistência 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

Os corta-cabos foram concebidos para a separação de cabos eléctricos ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).

As prensas axiais da REMS foram concebidas para fabrico de ligações de casquilhos. Os alargadores de tubos REMS foram concebidos para alargamento e calibração de tubos.

As baterias REMS foram concebidas para a alimentação de energia das máquinas de accionamento a bateria REMS e da lâmpada LED a bateria da REMS. Verificar a tensão da bateria.

Os carregadores rápidos destinam-se a carregar as baterias REMS.

Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

### 1.1. Volume de fornecimento

Máquinas de prensar radiais eléctricas/alargador de tubos: máquina de accionamento, manual de instruções, caixa metálica.

Prensa a bateria/alargador de tubos: máquina de accionamento, bateria de iões de lítio, carregador rápido, manual de instruções, caixa metálica.

### 1.2. Referências de artigos

REMS Power-Press SE Máquina de accionamento	572101
REMS Power-Press Máquina de accionamento	577001
REMS Power-Press ACC Máquina de accionamento	577000
REMS Power-Press XL ACC Máquina de accionamento	579000
REMS Mini-Press ACC Máquina de accionamento	578001
REMS Mini-Press 22 V ACC Máquina de accionamento	578002
REMS Mini-Press S 22 V ACC Máquina de accionamento	578003
REMS Akku-Press Máquina de accionamento	571003
REMS Akku-Press ACC Máquina de accionamento	571004
REMS Ax-Press 25 22 V ACC Máquina de accionamento	573020
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC Máquina de accionamento	573021
REMS Ax-Press 30 22 V Máquina de accionamento	573008
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC Máquina de accionamento	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC Máquina de accionamento	575007
Dispositivo de alargamento Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575252
Dispositivo de alargamento P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575253
Dispositivo de alargamento Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575256
Dispositivo de alargamento 6–40 mm, 1/2–1 1/2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Dispositivo de alargamento 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS Acumulador Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS Acumulador Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Carregador rápido Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Carregador rápido Li-Ion 230 V	571575
Alimentação de tensão 230 V, em vez de baterias 14,4 V	571565
Alimentação de tensão 230 V, em vez de baterias 21,6 V	571567
Caixa metálica REMS Power-Press SE	570280
Caixa metálica REMS Power-Press	570280
Caixa metálica REMS Power-Press ACC	570280
Caixa de transporte XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Caixa metálica REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22 V ACC /	
REMS Mini-Press S 22 V ACC	578290
Mala do sistema L-Boxx REMS Mini-Press ACC /	
REMS Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	578299
Caixa metálica REMS Akku-Press/REMS Akku-Press ACC	571290
Caixa metálica REMS Ax-Press 25 22 V ACC/	
Ax-Press 25 L 22 V ACC	578290
Caixa metálica REMS Ax-Press 30 22 V	573282
Caixa metálica REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	578290
Caixa metálica REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

### 1.3. Gama de aplicações

REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22 V ACC /  
REMS Mini-Press S 22 V ACC máquinas de prensar radiais para a produção de uniões por prensagem de todos os sistemas de acessórios de prensar correntes em tubos de aço, tubos de aço inox, tubos de cobre, tubos de plástico, tubos multi-camada

Ø 10–40 mm  
Ø 3/8–1 1/4"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC para o fabrico de uniões de compressão de todos os sistemas «pressfitting» correntes em tubos de aço, tubos de aço inoxidáveis, tubos de cobre, tubos de plástico, tubos compostos

Ø 10 – 108 mm  
Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC para fabrico de uniões de casquilho com bucha (uniões de manga deslizante) em tubos de aço inoxidável, tubos de cobre, tubos de plástico, tubos compostos

Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22 V para fabrico de uniões de casquilhos (uniões de manga deslizante) com bucha de aperto em tubos de aço inoxidável, tubos de cobre, tubos de plástico, tubos compostos

Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC com dispositivo de alargamento Cu para alargamento e calibração de tubos de cobre moles, tubos de alumínio macios, tubos de aço de precisão moles, tubos de aço inoxidável moles

Ø 8 – 42 mm  
Ø 3/8 – 1 3/4"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC com dispositivo de alargamento P para alargamento de tubos de plástico, tubos compostos

Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC com dispositivo de alargamento Q & E para alargamento de tubos/anéis para o sistema Uponor Quick & Easy

Ø 16 – 40 mm  
Ø 1/2 – 1 1/2"  
s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC para alargamento de tubos/anéis para o sistema Uponor Quick & Easy

Ø 16 – 63 mm  
Ø 1/2 – 2"  
s ≤ 6,3 mm

### Intervalo de temperatura de serviço

REMS Prensas a bateria	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Acumulador	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Carregador rápido	0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Prensas com fio	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Intervalo de temperatura de armazenamento	> 0 °C (32 °F)

### 1.4. Força de impulso

Força de impulso das máquinas de prensar radiais, sem máquina de prensar radial Mini	32 kN
Força de impulso REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22 V ACC /	
REMS Mini-Press S 22 V ACC	22 kN
Força de impulso REMS Ax-Press 25 22 V ACC	20 kN
Força de impulso REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	13 kN
Força de impulso REMS Ax-Press 30 22 V	30 kN
Força de impulso REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	20 kN
Força de impulso REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN

As forças indicadas são forças nominais.

### 1.5. Dados eléctricos

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) com supressão de interferências
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	
REMS Mini-Press ACC	14,4 V =; 1,5 Ah 14,4 V =; 3,0 Ah
REMS Mini-Press 22 V ACC	} 21,6 V =; 1,5 Ah 21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22 V ACC	
REMS Ax-Press 25 22 V ACC /	
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	
REMS Ax-Press 30 22 V	
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V =; 3,0 Ah
Carregador rápido	
Li-Ion/Ni-Cd	Entrada 230 V~; 50–60 Hz; 65 W
(bateria de encaixe, art. n.º 571560)	Saída 10,8–18 V = com supressão de interferências
	Entrada 110 V~; 50–60 Hz; 65 W
	Saída 10,8–18 V = com supressão de interferências
Carregador rápido	Entrada 230 V~; 50–60 Hz; 70 W
Li-Ion	Saída 10,8–21,6 V =

(bateria de deslizamento, art. n.º 571575)	Entrada	com supressão de interferências
	Saída	110 V~; 50–60 Hz; 70 W
		10,8–21,6 V =
		com supressão de interferências
Fonte de alimentação 230 V / 14,4 V	Entrada	230 V~; 50–60 Hz
	Saída	14,4 V =; 6 A–33 A
		com supressão de interferências
	Entrada	110 V~; 50–60 Hz
	Saída	14,4 V =; 6 A–33 A
		com supressão de interferências
Fonte de alimentação 230 V / 21,6 V	Entrada	230 V~; 50–60 Hz, 350 W
	Saída	21,6 V =; ≤ 15 A
		com supressão de interferências

## 1.6. Dimensões

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

## 1.7. Pesos

REMS Power-Press SE Máquina de accionamento	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC Máquina de accionamento	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC Máquina sem acumulador	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC Máquina sem acumulador	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC Máquina sem acumulador	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC Máquina sem acumulador	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC Máquina sem acumulador	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC Máquina sem acumulador	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V Máquina sem acumulador	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC Máquina sem acumulador sem dispositivo de alargamento	2,0 kg (4,4 lb)
Dispositivo de alargamento Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispositivo de alargamento P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispositivo de alargamento Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC Máquina de accion.	5,6 kg (12,2 lb)
REMS Acumulador Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS Acumulador Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Tenaz de prensar (média)	1,8 kg (3,9 lb)
Tenaz de prensar Mini (média)	1,2 kg (2,6 lb)
Cabeças de prensar (par, média)	0,3 kg (0,6 lb)
Cabeça expandidora (média)	0,2 kg (0,4 lb)
Alicate adaptador Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Alicate adaptador Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Alicate adaptador Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Alicate adaptador Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Matriz M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Matriz U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

## 1.8. Informações sobre a emissão sonora

Valor de emissão em relação ao local de trabalho			
REMS Power-Press SE	L <sub>PA</sub> = 76 dB	L <sub>WA</sub> = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC/22V ACC/S 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC/L 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB

## 1.9. Vibrações

Valor efectivo calibrado da aceleração < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

O valor de emissão de oscilações indicado foi medido de acordo com um procedimento de verificação padronizado e pode ser utilizado para comparação com uma outra ferramenta eléctrica. O valor de emissão de oscilações indicado também pode ser utilizado para uma avaliação inicial da exposição.

### ⚠ CUIDADO

O valor da emissão de vibrações pode divergir do valor nominal durante a utilização efectiva da ferramenta eléctrica, em função do tipo e do modo em que o mesmo é utilizado; assim como pelo facto de estar ligado, mas a funcionar sem carga.

## 2. Colocação em serviço

### ⚠ CUIDADO

Após um período de armazenamento prolongado da máquina de accionamento, antes da nova colocação em funcionamento, deve ser accionada em primeiro a válvula de sobreprensão, premindo o botão de reposição (13). Se esta estiver fixa ou muito perra, não deve ser pressionada. A máquina de accionamento deve ser entregue a uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada, para verificação.

### ⚠ CUIDADO

Pesos de transporte superiores a 35 kg devem ser transportados por, pelo menos, 2 pessoas.

Para a utilização das tenazes de prensar REMS, tenazes de prensar REMS Mini, matrizes REMS com tenazes adaptadoras, cabeçais de prensar REMS, cabeçais de expandir REMS para os diversos sistemas de união de tubos são válidos os atuais documentos de venda REMS, ver também [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Catálogo e prospectos de produtos. Se os componentes de sistemas de união de tubos forem alterados pelo fabricante do sistema ou se voltarem a ser comercializados, o respetivo estado deve ser consultado junto da REMS (Fax +49 7151 17 07 - 110 ou por e-mail através do [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Reservado o direito a alterações e erros.

## 2.1. Ligação eléctrica

### ⚠ ATENÇÃO

**Observe a tensão de rede!** Antes de ligar a máquina de accionamento ou o carregador rápido, verificar se a tensão indicada na placa de identificação corresponde à tensão de rede. Em locais de construção, em ambientes húmidos, em áreas interiores e exteriores ou em tipos de instalação semelhantes, a ferramenta eléctrica deve ser operada apenas com um dispositivo de protecção de corrente (interruptor FI) na rede, que interrompe o fornecimento de energia assim que a corrente de descarga à terra exceda 30 mA por 200 ms.

### Baterias

#### AVISO

Introduzir a bateria 14,4 V (25) no motor de propulsão ou no carregador rápido sempre na vertical. A introdução na diagonal danifica os contactos e pode provocar um curto-circuito, danificando a bateria.

### Descarga profunda através de subtensão

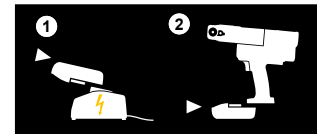
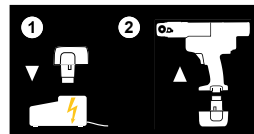
As baterias Li-Ion devem manter a tensão mínima, caso contrário a bateria pode ser danificada devido a "subtensão". As células das baterias REMS Li-Ion estão pré-carregadas com aprox. 40 % no acto da entrega. Por isso as baterias Li-Ion devem ser carregadas antes da utilização e recarregadas regularmente. Caso esta prescrição seja ignorada pelo fabricante de células, a bateria Li-Ion pode ser danificada devido a "subtensão".

### Subtensão devido a armazenamento

Caso uma bateria Li-Ion com pouca carga seja armazenada, em caso de armazenamento prolongado esta pode ser danificada devido a subtensão provocada por auto-descarga. Por isso as baterias Li-Ion devem ser carregadas antes do armazenamento e recarregadas, no mínimo, a cada seis meses e antes de nova tensão.

#### AVISO

Antes da utilização carregar a bateria. Recarregar regularmente as baterias Li-Ion para evitar descargas profundas. Em caso de descarga profunda, a bateria fica danificada.



Utilizar apenas carregadores rápidos REMS para o carregamento. As baterias Li-Ion apenas alcançam a sua capacidade total após vários carregamentos. Não carregar baterias não recarregáveis.

### Controlo do estado de carga para todas as prensas com bateria Li-Ion

Todas as prensas a bateria REMS estão equipadas, a partir de 2011-01-01, com controlo electrónico do estado de carga através de um LED de 2 cores (verde/vermelho) (23). O LED verde fica aceso quando a bateria estiver completamente carregada ou com carga suficiente. O LED vermelho fica aceso quando a bateria tiver de ser carregada. Caso este estado surja durante a prensagem e o processo de prensagem não seja concluído, este deverá ser concluído com uma bateria Li-Ion carregada. Se o motor não for utilizado, o LED apaga-se após aprox. 2 horas, no entanto, volta a acender-se quando o motor for novamente ligado.

### Indicador do estado de carga escalonado (26) da bateria Li-Ion 21,6 V

O indicador do estado de carga escalonado apresenta o estado da carga da bateria a partir de 4 LED. Depois de premir a tecla com o símbolo da bateria, pelo menos um LED acende por alguns segundos. Quantos mais LED acenderem a verde, maior a carga da bateria. Se um LED acender a vermelho, significa que é necessário carregar a bateria.

### Carregador rápido de Li-Ion/Ni-Cd e carregador rápido de Li-Ion (n.º do art. 571560 e n.º do art. 571575)

Caso a ficha esteja ligada, a luz piloto esquerda acende-se permanentemente a verde. Caso a bateria esteja inserida no carregador rápido, a luz piloto verde

fica intermitente indicando que a bateria está a ser carregada. Quando a luz piloto verde se tornar permanente, a bateria está carregada. Caso a luz piloto vermelha fique intermitente, a bateria está avariada. Se a luz piloto vermelha se tornar permanente, a temperatura do carregador rápido e / ou da bateria encontra-se fora da área de utilização permitida de 0°C até +40°C.

#### AVISO

Os carregadores rápidos não são indicados para a utilização ao ar livre.

### 2.2. Montagem (substituição) do tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini (fig. 1 (1)), tenaz de prensar (4G) (fig. 15), tenaz de prensar (S) (fig. 16), da matriz (PR-3S) com tenaz adaptador (fig. 17), da matriz (PR-3B) com tenaz adaptador (fig. 18), da matriz 45° (PR-2B) com tenaz adaptador (fig. 19) em prensas radiais

Desligar ficha ou retirar bateria. Utilizar apenas tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini ou matrizes com contorno de prensa específico para o sistema, de acordo com o sistema de conexão a prensar. Os tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini ou matrizes estão rotulados nos mordentes da prensa ou segmentos de prensa com caracteres para a identificação do contorno de prensa e com algarismos para a identificação do tamanho. As tenazes adaptadoras estão assinaladas com as letras Z e um algarismo que serve para a atribuição da matriz permitida que, por sua vez, está assinalada de igual forma. A matriz 45° (PR-2B) só pode ser colocado num ângulo de 45° em relação à tenaz adaptadora Z1/tenaz adaptadora Mini Z1 (Fig. 19). Ler e ter em consideração as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema de press-fitting a prensar. Nunca prensar com tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini ou matriz, tenaz adaptador e tenaz adaptador Mini inadequados (contorno de prensa, tamanho). A união por prensa poderia ser inutilizada e a máquina, bem como o tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini ou a matriz e o tenaz adaptador, tenaz adaptador Mini, poderiam ser danificados.

Colocar o motor de propulsão vantajosamente sobre a mesa ou o solo. O revestimento rotativo (fig. 20 (27)) da REMS Power-Press XL ACC deve ser posicionado de acordo com a tenaz de prensar/tenaz adaptadora utilizada. Para a utilização da tenaz adaptadora Z6 XL, o revestimento rotativo (27) deve ser rodado até encaixar, de modo que este não tape a fenda da caixa do accionamento. Para todas as outras tenazes de prensar/tenazes adaptadoras, o revestimento rotativo (27) deve ser rodado até encaixar, de modo que este tape a fenda da caixa do accionamento. A montagem (substituição) do tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini ou tenaz adaptador, tenaz adaptador Mini só pode ocorrer caso os rolos de prensar (5) estejam totalmente recolhidos. Se necessário, no REMS Power-Press SE pressionar a alavanca do sentido de rotação (7) para a esquerda e premir o interruptor de contacto de segurança (8), no REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC e REMS Akku-Press / Akku-Press ACC pressionar o botão de reposição (13), pressionar até que os rolos compressores (5) tenham recuado por completo.

#### ⚠ CUIDADO

Posicionar o revestimento rotativo (27) sempre de acordo com a tenaz de prensar/tenaz adaptadora utilizada, até este encaixar, perigo de esmagamento!

Abrir o cavilha de fixação da tenaz (2). Para isso, pressionar a cavilha de segurança /lingueta (4), o cavilha de fixação da tenaz (2) salta para fora por força de mola. Colocar a tenaz de prensar/tenaz de prensar Mini (1), tenaz adaptadora, tenaz adaptadora Mini (19). Deslocar o cavilha de fixação da tenaz (2) para a frente, até a cavilha de segurança/lingueta (4) engatar. Entretanto, pressionar a barra de pressão/o cabeçal (3) diretamente sobre o cavilha de fixação da tenaz (2). Não iniciar as prensas radiais sem tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini ou matriz com alicate adaptador, tenaz adaptadora Mini inseridos. Permitir o decurso do processo de prensa apenas para produção de uma união de prensa. Sem contra-pressão de prensa pelo conector de prensa, o motor de propulsão ou o tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz e alicate adaptador, tenaz adaptador Mini, são desnecessariamente sobrecarregados.

#### ⚠ CUIDADO

**Nunca prensar em caso de perno de retenção do alicate (2) não bloqueado. Perigo de rutura, peças projetadas podem provocar ferimentos graves.**

### 2.3. Montagem (Mudança) das cabeças de prensar (14) em caso de máquinas de prensar axiais (Fig. 10, 11)

Retire o acumulador. Utilize apenas cabeças de prensar específicas do respectivo sistema. As cabeças de prensar REMS estão etiquetadas com uma letra, para a identificação do sistema de casquilho correção, e com um número, para a identificação do tamanho. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado. Nunca efectue prensagens com cabeças de prensar não adequadas (sistema de casquilho correção, tamanho). A união pode revelar-se inútil, podendo a máquina e as cabeças de prensar serem danificadas.

Insira completamente as cabeças de prensar (14) seleccionadas, caso necessário, rode-as até encaixarem (encaixe de esfera). Mantenha as cabeças de prensar e o furo de assento no dispositivo de prensar sempre limpos.

### 2.4. Montagem (Mudança) da cabeçal de expandir (16) em caso da REMS Akku-Ex-Press Q&E ACC o REMS Power-Ex-Press Q&E ACC (Fig. 9)

Retirar a ficha. Utilize apenas cabeças expandidoras Uponor Quick & Easy de origem. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado. Nunca expanda com cabeças expandidoras não adequadas (sistema, tamanho). A união pode revelar-se inútil, podendo a máquina e as cabeças expandidoras serem danificadas. Lubrificar ligeiramente

o cone do espigão de expansão (18). Aparafuse a cabeça expandidora seleccionada até ao encosto no dispositivo expandidor. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado. As cabeças de expansão P e Cu da REMS não são adequadas para o alargador de tubos REMS Power-Ex-Press Q & E ACC e por isso não podem ser utilizadas.

### Substituição do dispositivo de alargamento para REMS Power-Ex-Press Q&E ACC

Retirar ficha. Desaparafusar dispositivo expandidor (15) do REMS Power-Ex-Press Q&E ACC. Aparafusar o dispositivo de alargamento seleccionado até ao batente e apertar manualmente.

### 2.5. Montagem (substituição) do dispositivo de alargamento(15), da cabeça expansora (16) para a bateria Ex-Press 22 V ACC da REMS (Fig. 8)

Seleccionar dispositivo de alargamento (15) adequado à cabeça expansora (16). Para as cabeças expansoras CU da REMS, utilizar o dispositivo de alargamento Cu. Para as cabeças expansoras P da REMS, utilizar o dispositivo de alargamento P. Utilizar apenas cabeças expansoras específicas para o sistema. As cabeças expansoras P da REMS estão inscritas com letras para identificação do sistema de casquilhos e com um número para identificação do tamanho, as cabeças expansoras Cu da REMS apenas com um número para identificação do tamanho. Ao dispositivo de alargamento Q & E adequam-se as cabeças expansoras dos sistemas Uponor Quick & Easy e Giacomini GX. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado. Nunca alargar com dispositivo de alargamento inadequado, cabeças expansoras inadequadas (sistema, tamanho). A ligação poderia ser inutilizada e a máquina, assim como as cabeças expansoras poderiam ser danificadas.

#### AVISO

Certifique-se de que os casquilhos apresentam suficiente distância em relação à cabeçal de expandir (16) durante o processo de alargamento, caso contrário os segmentos de alargamento (17) poderão dobrar-se ou partir-se.

## 3. Operação

### ⚠ CUIDADO

Após um período de armazenamento prolongado da máquina de accionamento, antes da nova colocação em funcionamento, deve ser accionada em primeiro a válvula de sobrepressão, premindo o botão de reposição (13). Se esta estiver fixa ou muito perra, não deve ser pressionada. A máquina de accionamento deve ser entregue a uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada, para verificação.

### 3.1. Máquinas de prensar radiais (Fig. 1 até 7 e 15 até 19)

Antes de cada utilização, deve verificar-se a tenaz de prensar, a tenaz de prensar Mini, a matriz, a tenaz adaptadora e a tenaz adaptadora Mini, especialmente o contorno de prensar (11, 22) das mandíbulas de prensar (10) ou dos 3 segmentos de prensa (21), quanto a danos e desgaste. Não continuar a utilizar tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matrizes, tenaz adaptadora e tenaz adaptadora Mini danificadas ou desgastadas. Caso contrário, existe perigo de prensagem incorrecta ou perigo de acidentes.

Antes de cada utilização, deve ser executado um teste de prensagem com o conector de prensar inserido com a máquina de accionamento e a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, a matriz aplicada com tenaz adaptadora ou tenaz adaptadora Mini respectivamente utilizadas. A tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini (1), a matriz (20) com tenaz adaptadora ou tenaz adaptadora Mini devem adequar-se mecanicamente à máquina de accionamento e poderem ser correctamente bloqueados. Depois de terminada a prensagem, deve observar-se o fecho total das mandíbulas de prensar (10), matrizes (20), segmentos de prensa (21), tanto nas suas pontas (fig. 1 e fig. 15 a 19 em "A"), quanto nos lados opostos (fig. 1 e fig. 15 a 19 em "B"). Deve verificar-se a estanqueidade da união (respeitar regulamentos, normas, diretivas específicos do país, etc.).

Se, ao fechar a tenaz de prensar/tenaz de prensar Mini, tiver sido produzida uma rebarba acentuada no casquilho de prensar, a prensagem pode estar defeituosa com fugas (consulte 5. Falhas).

### ⚠ CUIDADO

**Para evitar danos na prensa certificar-se de que em situações de trabalho, como ilustrado na fig. 12 a 14, não ocorre nenhuma tensão entre tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz, tenaz adaptador, tenaz adaptador Mini, conexão e motor de propulsão. Em caso de inobservância, existe perigo de rutura e as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.**

#### 3.1.1. Processo de trabalho

Comprima a tenaz de prensar/tenaz de prensar Mini (1) manualmente de forma a que, possa ser colocada no acessório de prensar. Neste processo, coloque a máquina no acessório de prensar, com a tenaz de prensar num ângulo recto, relativamente ao eixo do tubo. Largue a tenaz de prensar, para que possa fechar à volta do acessório de prensar. Pegue na máquina pelo punho da estrutura (6) e pelo punho de ligação (9).

Colocar a matriz (20) em torno do conector de prensa. Inserir a tenaz adaptadora/tenaz adaptadora Mini (19) na máquina de accionamento e bloquear o perno de retenção da tenaz, se necessário, posicionar o revestimento rotativo (27), ver 2.2. Comprimir manualmente a tenaz adaptadora/tenaz adaptadora Mini (19) de modo que esta possa ser colocada na matriz. Soltar a tenaz adaptadora/tenaz adaptadora Mini de modo que os raios/semi-esfera da tenaz adaptadora/tenaz adaptadora Mini fiquem fixos nos rolos do cilindro/assento



da esfera da matriz e a matriz na conexão de prensa. Com tenaz adaptadora Z1 e tenaz adaptadora Mini Z1 ter em atenção que a matriz só pode ser colocada num ângulo de 45°.

No **REMS Power-Press SE** colocar a alavanca do sentido de rotação (7) para a direita (avanço) e pressionar o interruptor de contacto de segurança (8). Manter o interruptor de contacto de segurança (8) premido até a prensagem estar concluída e a tenaz de prensar ou a matriz estarem fechadas. Soltar de imediato o interruptor de contacto de segurança. Deslocar a alavanca do sentido de rotação (7) para a esquerda (retrocesso) e pressionar o interruptor de contacto de segurança (8) até os rolos compressores terem recuado e o limitador de binário de segurança responder. Soltar de imediato o interruptor de contacto de segurança.

#### AVISO

Não sobrecarregar desnecessariamente o limitador de binário de segurança. Soltar o interruptor de contacto de segurança ou após retroceder os rolos compressores, de imediato, após fechar a tenaz de prensar, a matriz ou após retroceder os rolos compressores. O limitador de binário de segurança está sujeito a um desgaste normal, tal como qualquer limitador de binário. Se for desnecessariamente sobrecarregado e gasto, ele acelera podendo ser danificado.

No caso da **REMS Power-Press** e **REMS Akku-Press**, mantenha o interruptor de contacto de segurança (8) premido até que a tenaz de prensar ou matriz esteja completamente fechada. Isto será indicado por um sinal acústico (estalido). Prima a botão de reposição (13) até que os rolos de prensar (5) tenham recuado completamente.

No caso da **REMS Mini-Press ACC**, **REMS Mini-Press 22V ACC**, **REMS Mini-Press S 22V ACC**, **REMS Akku-Press ACC**, **REMS Power-Press ACC** e **REMS Power-Press XL ACC**, mantenha o interruptor de contacto de segurança (8) premido até que a tenaz de prensar ou matriz esteja completamente fechada. Após terminada a prensagem, a máquina de accionamento comutará automaticamente para retrocesso (retrocesso forçado). Tal exhibe um sinal acústico (clique).

Comprimir manualmente o tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini de modo que possa ser retirado juntamente com o motor de propulsão da conexão de prensa. Comprimir manualmente o alicate adaptador de modo que possa ser retirado juntamente com o motor de propulsão da conexão de prensa. Abrir manualmente a matriz de modo que possa ser retirada da conexão de prensa.

#### 3.1.2. Funcionamento seguro

No **REMS Power-Press SE** o processo de prensagem é concluído soltando o interruptor de contacto de segurança (8). Para a segurança mecânica das máquinas de accionamento, em ambas as posições finais dos rolos compressores, atua um limitador de binário de segurança dependente do binário de aperto. Não sobrecarregar desnecessariamente o limitador de binário de segurança. O **REMS Power-Press SE** está igualmente equipado com um sistema eletrónico de segurança, o qual desliga a máquina de accionamento em caso de sobrecargas. Posteriormente, a máquina de accionamento continua geralmente a poder ser utilizada, a não ser que o sistema eletrónico de segurança desligue a mesma novamente após a conclusão da compressão. Neste caso, a máquina de accionamento deve ser verificada/reparada por uma oficina de assistência a clientes **REMS** autorizada. Caso a máquina de accionamento se desligue ainda antes da conclusão da compressão, a mesma deve ser imediatamente verificada/reparada por uma oficina de assistência a clientes **REMS** autorizada.

A **REMS Power-Press** e **REMS Akku-Press** termina o processo de prensagem automaticamente, dando um sinal acústico (estalido).

A **REMS Mini-Press ACC**, **REMS Mini-Press 22V ACC**, **REMS Mini-Press S 22V ACC**, **REMS Akku-Press ACC**, **REMS Power-Press ACC** e **REMS Power-Press XL ACC** termina o processo de prensagem automaticamente, dando um sinal acústico (estalido) e recua automaticamente (processamento forçado).

#### AVISO

**Apenas com o fecho total do tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, da matriz ou segmento de prensa é estabelecida a prensagem perfeita. Depois de terminada a prensagem, deve observar-se o fecho total dos mandíbulas de prensar (10), matrizes (20) ou segmentos de prensa (21), tanto nas suas pontas (fig. 1 e fig. 15 a 19 em "A"), quanto nos lados opostos (fig. 1 e fig. 15 a 19 em "B"). Caso, ao fechar o tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, da matriz ou segmento de prensa, ocorra uma clara fissura no casquilho de prensa, é possível que a prensagem fique incorrecta ou com fugas (consulte 5. Falhas).**

#### 3.1.3. Segurança no trabalho

Para a segurança no trabalho, as máquinas de accionamento estão equipadas com um interruptor de toque de segurança (8). Este interruptor permite, em qualquer altura, e especialmente em caso de perigo, a imobilização imediata do motor de accionamento. Os motores de accionamento podem ser comutados em qualquer posição para o retrocesso.

#### 3.2. Pressas axiais (Fig. 10, 11)

Ter em atenção diferentes áreas de trabalho das pressas radiais. São válidos os atuais documentos de vendas **REMS** aplicáveis, ver também [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Catálogo e prospetos de produto. Certifique-se de que os cabeçais de prensar (14) sejam aplicados na máquina de accionamento de modo a que a prensagem seja realizada num único curso, se possível. Em muitos casos, isto não é possível, sendo que é necessário prensar prévia e

definitivamente. Para isso, antes do segundo processo de prensagem, deve ser inserido um ou ambos os cabeçais de prensar girados 180° para que se crie uma distância mais limitada entre estes.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (Fig. 11)

Coloque a união por casquilho correção pré-montada nas cabeçais de prensar (14). Segure a máquina de accionamento pelo punho da estrutura (6) e pelo punho de ligação (9), mantenha o interruptor de contacto de segurança (8) premido até que o casquilho correção encoste ao colar da união por casquilho correção. Isto será indicado também por um sinal acústico (estalido). **REMS Ax-Press 30:** Depois de terminada a prensagem, a máquina de accionamento comuta automaticamente para a função de retorno (retrocesso automático). Isto é indicado através de um sinal acústico (clique). **REMS Ax-Press 40:** Premir o botão de reposição (13), até que as cabeças de prensar (14) estejam completamente recolhidas.

Caso, ao fechar as cabeças de prensar, se verifique uma fenda evidente entre o casquilho e o aro do conector de casquilhos, a prensagem pode estar incorrecta ou com fugas (ver 5. Avarias). Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema de casquilhos a prensar.

#### ⚠ CUIDADO

**Perigo de esmagamento! Nunca introduza a mão em cabeças de prensar (14) em movimento!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (Fig. 10)

Colocar a união por casquilho nos cabeçais de prensar (14). Se necessário, no **REMS Ax-Press 25 L ACC**, a distância mais reduzida dos cabeçais de prensar poderá ter de ser obtida com a deslocação do cabeçal de prensar exterior para a posição do cabeçal de prensar central. Segurar o motor de accionamento ou com uma mão pelo punho de ligação (9) ou com ambas as mãos pelo punho da estrutura (6) e pelo punho de ligação (9) simultaneamente. Manter o interruptor de contacto de segurança (8) premido até que o casquilho toque no rebordo da junta do casquilho. O motor de accionamento liga-se automaticamente na função de retorno (operação obrigatória).

Caso, ao fechar as cabeças de prensar, se verifique uma fenda evidente entre o casquilho e o aro do conector de casquilhos, a prensagem pode estar incorrecta ou com fugas (ver 5. Avarias). Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema de casquilhos a prensar.

No caso do sistema de casquilho correção IV são utilizadas diferentes cabeças de prensar para um único tamanho de tubo. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema de casquilhos a prensar.

#### ⚠ CUIDADO

**Perigo de esmagamento! Nunca introduza a mão em cabeças de prensar (14) em movimento!**

#### 3.3. Expandidor de tubos

##### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC com dispositivo de alargamento Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Fig. 8, 9)

Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado. Meta um anel Q & E de tamanho adequado sobre o tubo. Insira a cabeça expandidora no tubo e pressione a cabeça expandidora/máquina de accionamento contra o tubo. Ligue a máquina de accionamento (8). Caso a cabeça ex-pandidora esteja aberta, a máquina de accionamento comutará automaticamente para retrocesso e a cabeça expandidora será de novo fechada. No **REMS Akku-Ex-Press 22V ACC**, continue a manter o interruptor de contacto de segurança (8) premido e reposicione a cabeça expandidora/máquina de accionamento. Simultaneamente, rodar ligeiramente o tubo. Repita o processo de expandir até que os segmento de alargamento (17) estejam inseridos no tubo até ao encosto. No **REMS Power-Ex-Press Q & E ACC**, soltar o interruptor de contacto de segurança (8) após cada processo de alargamento, aguardar até que o mandril de alargamento esteja totalmente retrocedido e, de seguida, premir novamente o interruptor de contacto de segurança (8). Repetir o processo de alargamento até que os segmento de alargamento (17) sejam introduzidos no tubo até ao encosto.

##### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC com dispositivo de alargamento P (Fig. 8)

Inserir casquilhos no tubo, introduzir a cabeça expansora no tubo até ao encosto e pressionar a cabeça expansora/máquina de accionamento contra o tubo. Ligar a máquina de accionamento (8). Certifique-se de que os casquilhos apresentam suficiente distância em relação à cabeça expansora durante o processo de alargamento, caso contrário os mordentes de alargamento (17) poderão dobrar-se ou partir-se. Manter o interruptor de contacto de segurança (8) premido até que o tubo esteja alargado. Isto é indicado também por um sinal acústico (clique). Se necessário, alargar repetidamente. Simultaneamente, rodar ligeiramente o tubo. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado.

##### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC com dispositivo de alargamento Cu (Fig. 8)

Inserir a cabeça expansora no tubo até ao encosto e pressionar a cabeça expansora/máquina de accionamento contra o tubo. Ligar máquina de accionamento. Caso a cabeça expansora esteja aberta, a máquina de accionamento comuta automaticamente para retorno e a cabeça expansora é novamente fechada. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado.

#### 3.4. Controlo do estado de carga da bateria com protecção contra descarga total

Todas as pressas a bateria **REMS** estão equipadas, a partir de 2011-01-01,

com controlo electrónico do estado de carga através de um LED de 2 cores (verde/vermelho) (23). O LED verde fica aceso quando a bateria estiver completamente carregada ou com carga suficiente. O LED vermelho fica aceso quando a bateria tiver de ser carregada. Caso este estado surja durante a prensagem e o processo de prensagem não seja concluído, este deverá ser concluído com uma bateria Li-Ion carregada. Se o motor não for utilizado, o LED apaga-se após aprox. 2 horas, no entanto, volta a acender-se quando o motor for novamente ligado.

- 3.5. Indicador do estado de carga escalonado (26) da bateria Li-Ion com 21,6 V**  
O indicador do estado de carga escalonado apresenta o estado da carga da bateria a partir de 4 LED. Depois de premir a tecla com o símbolo da bateria, pelo menos um LED acende por alguns segundos. Quanto mais LED acenderem a verde, maior a carga da bateria. Se um LED acender a vermelho, significa que é necessário carregar a bateria.

## 4. Assistência técnica

### ⚠ ATENÇÃO

Independentemente da manutenção referida em seguida, recomenda-se entregar as máquinas de acionamento REMS, juntamente com todas as ferramentas (por ex. tenazes de prensar, mini tenazes de prensar, anéis de compressão com tenaz adaptadora, mini tenaz adaptadora, cabeças de prensar, cabeças expansoras) e acessórios (por ex. baterias, carregadores rápidos) pelo menos uma vez por ano, numa oficina de assistência a clientes contratada e autorizada REMS para uma inspeção e renovação de aparelhos eléctricos. Na Alemanha deve ser realizada uma inspeção anual dos equipamentos eléctrico conforme a DIN VDE 0701-0702 e, segundo a norma de prevenção de acidentes DGUV Norma 3 "Instalações e meios de operação eléctricos", também prescrita para meios de operação eléctricos nos locais de construção. Além disso, deve-se respeitar e seguir os regulamentos de segurança, regras e diretivas nacionais válidos para o local de aplicação.

### 4.1. Inspeção / Reparação

#### ⚠ ATENÇÃO

**Antes de efectuar trabalhos de manutenção e de reparação, retire a ficha da rede ou retire o acumulador!** Estes trabalhos só podem ser realizados por técnicos qualificados.

A engrenagem das máquinas de accionamento REMS Power-Press SE é livre de manutenção. A engrenagem trabalha com uma carga de massa lubrificante de longa duração e subsequentemente não precisa de ser lubrificada. O motor REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC e REMS Power-Ex-Press Q & E ACC está equipado com escovas de carvão. Estas escovas desgastam-se, devendo por isso ser verificadas ou substituídas. Utilize apenas escovas de carvão originais REMS. A máquina de accionamento REMS Power-Press SE possui um limitador de binário de segurança. Este sofre desgaste, devendo por isso ser regularmente verificado e, se necessário, substituído. Utilizar apenas limitadores de binário de segurança originais da REMS. As escovas de carvão dos motores CC desgastam-se nas máquinas de accionamento alimentadas por bateria. Estas não podem ser substituídas, deve ser trocado o motor CC. Em todas as máquinas de accionamento eletro-hidráulicas os anéis de vedação (o-ring) desgastam-se. Estes devem, por isso, ser periodicamente verificados e, se necessário, substituídos. No caso de uma força de prensar insuficiente ou no caso de perda de óleo, a máquina deve ser verificada ou reparada pela por uma oficina autorizada de assistência técnica contratada REMS.

#### AVISO

Tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, alicates adaptadores, cabeças de prensar e cabeças expandidoras danificadas ou gastas não podem ser reparadas.

### 4.2. Manutenção

#### ⚠ ATENÇÃO

**Antes de efectuar trabalhos de manutenção, retire a ficha da rede ou retire o acumulador!**

## 5. Avarias

Para evitar danos na prensa certificar-se de que em situações de trabalho, como ilustrado na fig. 12 a 14, não ocorre nenhuma tensão entre tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz, alicate adaptador, tenaz adaptador Mini conexão e motor de propulsão.

### ⚠ CUIDADO

Após um período de armazenamento prolongado da máquina de accionamento, antes da nova colocação em funcionamento, deve ser accionada em primeiro a válvula de sobrepressão, premindo o botão de reposição (13). Se esta estiver fixa ou muito perra, não deve ser pressionada. A máquina de accionamento deve ser entregue a uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada, para verificação.

### 5.1. Avaria: A máquina de accionamento não funciona.

#### Causa:

- Escovas de carvão gastas.
- Cabo de ligação com defeito (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Bateria vazia ou com defeito (máquinas de accionamento a bateria REMS).
- Máquina de accionamento com defeito.

Mantenha as tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, alicates adaptadores, tenaz adaptador Mini, cabeças de prensar e cabeças expandidoras limpas, e também, em especial, os seus porta-tenazes. Limpar peças metálicas muito sujas, por ex. com o detergente para máquinas REMS CleanM (Art. n.º 140119), de seguida proteger contra a ferrugem.

Limpar as peças plásticas (por ex. caixa, baterias) apenas com o detergente para máquinas REMS CleanM (N.º de Art. 140119) ou com um sabonete suave e um pano húmido. Nunca utilize detergentes para a casa. Este tipo de detergentes contém frequentemente químicos que poderiam danificar as peças de material sintético. Nunca utilize gasolina, aguarrás, solvente ou produtos semelhantes para a limpeza de peças de material sintético.

Ter em atenção que os líquidos nunca devem chegar ao interior da ferramenta eléctrica. Nunca mergulhar a ferramenta eléctrica em líquidos.

#### 4.2.1. Tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, alicates adaptadores, tenaz adaptador Mini

Verificar regularmente a mobilidade dos tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, alicates adaptadores e tenaz adaptadora Mini. Se necessário, limpar os tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes ou alicates adaptadores, tenaz adaptadora Mini, e lubrificar ligeiramente os pernos (12) dos mordentes de prensa, segmentos de prensa ou mordentes intermédios (fig. 1, 15–19) com óleo para máquinas, mas sem desmontar o tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz ou alicate adaptador! Remover depósitos no contorno de prensa (11, 22). Verificar regularmente o estado funcional de todos os tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes e alicates adaptadores, tenaz adaptador Mini, através de um teste de prensagem com conector de prensa inserido. Apenas com o fecho total do tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, da matriz ou segmento de prensa é estabelecida a prensagem perfeita. Depois de terminada a prensagem, deve observar-se o fecho total dos mandíbulas de prensar (10), matrizes (20) ou segmentos de prensa (21), tanto nas suas pontas (fig. 1 e fig. 15 a 19 em "A"), quanto nos lados opostos (fig. 1 e fig. 15 a 19 em "B"). Caso, ao fechar o tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, da matriz ou segmento de prensa, ocorra uma clara fissura no casquilho de prensa, é possível que a prensagem fique incorrecta ou com fugas (consulte 5. Falhas).

Não utilizar tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes ou alicates adaptadores, tenaz adaptador Mini, danificados ou desgastados. Em caso de dúvidas, sujeitar o motor de propulsão juntamente com todos os tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matrizes, alicates adaptadores e tenaz adaptador Mini, a inspeção por uma oficina de serviço de apoio ao cliente contratual da REMS.

#### 4.2.2. Máquinas de prensar radiais

Mantenha as porta-tenazes de prensar limpas, limpe especialmente os rolos de prensar (5) e as cavilhas de fixação da tenaz (2) regularmente e lubrifique-os ligeiramente a seguir com óleo para máquinas. Verificar regularmente a segurança de funcionamento da máquina de accionamento através da produção de uma prensagem com o conector de prensar, o qual necessita da força de prensagem mais elevada. Se, durante a prensagem, a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, a matriz, os segmentos de prensagem fecharem totalmente, significa que as funções de segurança da máquina de accionamento estão asseguradas.

#### 4.2.3. Máquinas de prensar axiais

Manter as cabeças da prensa (14) e os orifícios de admissão na direcção de prensagem limpos, assim como a prensa.

#### 4.2.4. Expandidor de tubos

REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC manter o dispositivo expandidor (15), as cabeçal de expandir (16) e o espigão de expansão (18) limpos. De tempos em tempos, lubrifique ligeiramente o espigão de expansão (18).

#### Solução:

- Solicitar a substituição das escovas de carvão ou do motor CC por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina contratada de assistência a clientes autorizada da REMS.
- Solicitar a substituição do cabo de ligação por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes autorizada REMS.
- Carregar a bateria com o carregador rápido Li-Ion/Ni-Cd ou trocar a bateria.
- Solicitar a verificação/reparação da máquina de accionamento por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

**5.2. Avaria:** A máquina de prensar radial não termina a prensagem, a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, a matriz, a tenaz adaptadora, segmento de prensa não fecham na totalidade.

**Causa:**

- Máquina de acionamento sobreaquece (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC).
- Escovas de carvão gastas.
- Limitador de binário com defeito (REMS Power-Press SE).
- Bateria vazia ou com defeito (máquinas de acionamento a bateria REMS).
- Máquina de acionamento com defeito.
- Tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini incorretas, matriz incorreta (contorno de prensar, tamanho) ou tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini, incorreta aplicada.
- Tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz, tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini, presa ou com defeito.

**Solução:**

- Deixar a máquina de acionamento arrefecer por aprox. 10 min.
- Solicitar a substituição das escovas de carvão ou do motor CC por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina contratada de assistência a clientes autorizada da REMS.
- Solicitar a verificação/reparação do limitador de binário por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.
- Carregar a bateria com o carregador rápido Li-Ion/Ni-Cd ou trocar a bateria.
- Solicitar a verificação/reparação da máquina de acionamento por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.
- Verificar a inscrição na tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, da matriz, da tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini e substituir, se necessário.
- Não continuar a utilizar a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, a matriz, a tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini! Limpar a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, matriz, tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini, e lubrificar ligeiramente com óleo para máquinas ou substituir.

**5.3. Avaria:** REMS Power-Press SE desliga **outra vez** depois de terminar a prensagem.

**Causa:**

- Máquina de acionamento com defeito.

**Solução:**

- Solicitar a verificação/reparação da máquina de accionamento por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

**5.4. Avaria:** Ao fechar a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, a matriz, os segmentos de prensa forma-se uma clara fissura no casquilho de prensar.

**Causa:**

- Tenazes de prensar, tenazes de prensar Mini, matriz, segmentos de prensar ou contornos de prensar danificados ou gastos.
- Tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini incorretas, matriz incorreta (contorno de prensar, tamanho) ou tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini, incorreta aplicada.
- Adaptação inadequada de casquilho de prensar, tubo e casquilho de apoio.

**Solução:**

- Substituir a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, a matriz por elementos novos.
- Verificar a inscrição na tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini, na matriz, na tenaz adaptadora, tenaz adaptador Mini e substituir, se necessário.
- Verificar a compatibilidade do casquilho de prensar, do tubo e do casquilho de apoio. Ter em atenção as instruções de instalação e montagem do fabricante/ fornecedor do sistema de press-fitting a prensar; se necessário, entrar em contacto.

**5.5. Avaria:** As mandíbulas de prensar fecham no caso de tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini estar deslocada em "A" e "B" (Fig. 1).

**Causa:**

- Tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini caiu ao chão, mola de pressão dobrada.

**Solução:**

- Entregar a tenaz de prensar, tenaz de prensar Mini para inspeção por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

**5.6. Avaria:** Em prensas axiais, o tubo fica preso entre o casquilho de prensa e o colar de conexão.

**Causa:**

- Alargamento excessivo.
- Tubo demasiado inserido no casquilho de apoio do conector de casquilhos.
- Utilizado um cabeçal de expandir incorreto (sistema de casquilhos, tamanho).
- Adaptação inadequada de casquilho, tubo e casquilho de apoio.

**Solução:**

- Verificar se foi utilizado o cabeçal de expandir adequado. Tubo repetidamente alargado, respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/ fornecedor do sistema de casquilho de prensa a prensar.
- Verificar se foi utilizado o cabeçal de expandir adequado. Tubo repetidamente alargado, respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/ fornecedor do sistema de casquilho de prensa a prensar.
- Substituir o cabeçal de expandir.
- Verificar a compatibilidade do casquilho, do tubo e do casquilho de apoio, se necessário entrar em contacto com o fabricante/fornecedor do sistema de casquilhos a prensar.

**5.7. Avaria:** Nas prensas axiais, depois de fechados os cabeçais de prensar, permanece uma fenda evidente entre o casquilho e o colar de conexão.

**Causa:**

- Tubo preso entre o casquilho e o colar de conexão, consulte 5.6.
- Cabeçal de prensar incorreto aplicado (sistema de casquilhos, tamanho).
- Bateria vazia ou com defeito (máquinas de acionamento a bateria REMS).
- Máquina de acionamento com defeito.

**Solução:**

- Verificar se foi utilizado o cabeçal de expandir adequado. Tubo repetidamente alargado, respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/ fornecedor do sistema de casquilho de prensa a prensar.
- Substituir o cabeçal de prensar.
- Carregar a bateria com o carregador rápido Li-Ion/Ni-Cd, substituir a bateria.
- Solicitar a verificação/reparação da máquina de accionamento por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

**5.8. Avaria:** O alargador não termina o alargamento, o cabeçal de expandir não se abre totalmente.

**Causa:**

- Máquina de acionamento sobreaquece (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Escovas de carvão gastas (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Bateria vazia ou com defeito (máquinas de acionamento a bateria REMS).
- Máquina de acionamento com defeito.
- Utilizado um cabeçal de expandir incorreto (sistema de casquilhos, tamanho).
- Cabeçal de expandir preso ou danificado.
- Dispositivo de alargamento incorretamente ajustado (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Distância do casquilho ao cabeçal de expandir demasiado reduzida.

**Solução:**

- Deixar a máquina de acionamento arrefecer por aprox. 10 min.
- Solicitar a substituição das escovas de carvão ou do motor CC por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina contratada de assistência a clientes autorizada da REMS.
- Carregar a bateria com o carregador rápido Li-Ion/Ni-Cd ou trocar a bateria.
- Solicitar a verificação/reparação da máquina de accionamento por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.
- Substituir o cabeçal de expandir.
- Não continuar a utilizar o cabeçal de expandir! Limpar o cabeçal de expandir e lubrificar ligeiramente com óleo para máquinas ou substituir.
- Voltar a ajustar o dispositivo de alargamento, consulte 2.5.
- Aumentar a distância entre o casquilho e o cabeçal de expandir.



## 6. Eliminar

As máquinas de acionamento, as baterias e os carregadores rápidos não podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico após o final de vida útil. Devem ser correctamente eliminadas, de acordo com as normas estabelecidas por lei. As baterias de lítio e pacotes de bateria de todos os sistemas de bateria devem ser eliminados somente no estado descarregado, ou no caso de baterias de lítio e pacotes de bateria não totalmente descarregados, todos os contactos devem ser tapados, por ex., com fita isoladora.

## 7. Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após a entrega do novo produto ao primeiro consumidor. A data de entrega deve ser comprovada com o envio dos documentos originais de compra, que devem conter a data da compra e a designação do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por erros de fabrico ou de material comprovados, serão reparadas gratuitamente. O prazo de garantia do produto não se prolongará nem se renovará com a reparação das avarias. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorrecto ou uso normal, não observação dos regulamentos de operação, meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio utilizador ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

Os serviços de garantia devem ser prestados, exclusivamente, pelas oficinas de assistência técnica contratadas e autorizadas REMS. Todas as reclamações serão consideradas apenas se o aparelho for entregue a uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS sem terem sido efectuadas quaisquer intervenções e sem o aparelho ter sido anteriormente desmontado por outrem. Produtos e peças substituídos passam a ser propriedade da REMS.

Os custos relativos ao transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de danos, manter-se-ão inalterados. Esta garantia do fabricante é válida exclusivamente para produtos novos, comprados e utilizados na União Europeia, na Noruega ou na Suíça.

A esta garantia aplica-se o direito alemão, excluindo-se a Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG).

## 8. Extensão da garantia do fabricante para 5 anos

Para os motores mencionados no presente manual de instruções, existe a possibilidade, nos 30 dias após a entrega ao primeiro consumidor, de prolongar o prazo de garantia do fabricante para 5 anos, mediante o registo da máquina de acionamento em [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Os direitos associados à extensão da garantia do fabricante só têm validade para primeiros consumidores registados, com o pré-requisito de que a placa de identificação da máquina de acionamento não seja removida ou alterada e os dados dela constantes estejam legíveis. É proibida a cedência dos direitos de garantia.

## 9. Listas de peças

Para obter informações sobre as listas de peças, ver [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Dla cęgów zaciskowych REMS, cęgów zaciskowych REMS Mini, pierścieni zaciskowych REMS z cęgami pośrednimi, głowic zaciskowych REMS, głowic kielichujących REMS do różnych systemów połączeń rurowych obowiązują aktualne dokumentacje sprzedażowe REMS, patrz również [www.rems.de](http://www.rems.de) → Do pobrania → Katalogi, prospekty produktów. W przypadku wprowadzenia przez producenta zmian w komponentach systemu połączeń rurowych lub wprowadzenia do sprzedaży nowych komponentów, informacje o możliwościach zastosowania można uzyskać w REMS (faks +49 7151 17 07 - 110 lub e-Mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Zmiany i błędy zastrzeżone.

### Rys. 1–19

1	Cęgi zaciskowe/ Cęgi zaciskowe Mini	17	Szczęki do kielichowania
2	Sworzeń cęgów	18	Kolec do kielichowania
3	Listwa dociskowa/Przycisk	19	Cęga pośrednia/ Cęga pośrednia Mini
4	Sworzeń ryglujący/Rygiel	20	Pierścień zaciskowy
5	Rolki zaciskowe	21	Segment zaciskowy
6	Uchwyt obudowy	22	Kontur (pierścień zaciskowy bądź segmenty zaciskowe)
7	Przełącznik kierunku obrotów	23	Wskaźnik stanu naładowania
8	Impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa	24	Nakrętka kontrolująca
9	Uchwyt zespołu napędowego	25	Akumulator
10	Szczeka zaciskowa	26	Stopniowany wskaźnik stanu naładowania (REMS akumulatorów 21,6 V)
11	Kontur (cęgi zaciskowe)	27	Tuleja obrotowa (REMS Power-Press XL ACC)
12	Sworzeń		
13	Przycisk cofania		
14	Głowice zaciskowe		
15	Przyrząd do kielichowania		
16	Głowica do kielichowania		

## Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, rysunkami i danymi technicznymi dołączonymi do niniejszego elektronarzędzia. Zlekceważenie poniższych wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji grozi porażeniem prądem, pożarem i/lub ciężkimi obrażeniami ciała.

Zachowywać na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

Użyte we wskazówkach bezpieczeństwa wyrażenie „elektonarzędzie” oznacza elektronarzędzie zasilane z sieci energetycznej (z przewodem zasilającym) i elektronarzędzie zasilane z akumulatora (bez przewodu zasilającego).

### 1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

- Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i dobre oświetlenie. Nieporządek i nieoświetlone obszary robocze mogą sprzyjać wypadkom.
- Przy pomocy elektronarzędzi nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły. Elektronarzędzia są źródłem iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.
- W pobliżu, gdzie wykonywana jest praca elektronarzędziami nie dopuszczać dzieci i osób trzecich. Ich obecność może rozpraszając osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

### 2) Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka podłączeniowa elektronarzędzia musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego. Wtyczka nie może być w żaden sposób przerabiana. Elektronarzędzia wymagające uziemienia ochronnego nie mogą być zasilane przez jakiegokolwiek łączniki. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazdko zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami, chłodziarkami. Uziemienie ciała podczas pracy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Nie wystawiać elektronarzędzi na działanie deszczu lub wilgoci. Wniknięcie wody do wnętrza elektronarzędzi zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Przewód podłączeniowy nie służy do transportu lub zawieszania elektronarzędzi albo do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód podłączeniowy przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziami i ruchomymi elementami urządzenia. Uszkodzony lub spleciony przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Podczas pracy z elektronarzędziami na zewnątrz, gdy konieczne jest stosowanie przedłużacza, stosować wyłącznie przedłużacz dostosowany także do użytku zewnętrznego. Stosowanie przedłużacza odpowiedniego dla pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Jeśli konieczna jest praca z elektronarzędziami w wilgotnym otoczeniu, należy zastosować wyłącznik ochronny prądowy. Stosowanie wyłącznika ochronnego prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

### 3) Bezpieczeństwo osób

- Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy z elektronarzędziami. Nie używać elektronarzędzi, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas użytkowania elektronarzędzi może spowodować groźne obrażenia.
- Nosić osobiste wyposażenie ochronne oraz zawsze okulary ochronne. Używanie osobistego wyposażenia ochronnego, jak maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu, w zależności od używanych elektronarzędzi zmniejsza ryzyko obrażeń.

- c) Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się urządzenia. Przed podłączeniem do gniazda sieciowego i/lub do akumulatora oraz przed chwytniem i przenoszeniem upewnić się, czy elektronarzędzie jest wyłączone. Przenoszenie urządzenia elektrycznego z palcem na wyłączniku lub próba podłączenia do gniazda sieciowego, gdy sprzęt jest włączony, może spowodować wypadek.
- d) Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze. Narzędzia lub klucze pozostawione w obracających się elementach urządzenia mogą prowadzić do obrażeń.
- e) Unikać nienaturalnych pozycji ciała podczas pracy. Zadbaj o bezpieczną pozycję stojącą i w każdej chwili utrzymywać równowagę. Pozwoli to lepiej kontrolować elektronarzędzie w nieoczekiwanych sytuacjach.
- f) Nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży lub ozdób. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów. Luźna odzież, długie, ozdoby lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.
- g) Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających i wychwytyjących, upewnić się, czy są podłączone i prawidłowo stosowane. Stosowanie urządzeń odsysających pyły zmniejsza zagrożenie przez pyły.
- h) Nie przeceniać swoich możliwości i nie lekceważyć zasad bezpieczeństwa dla elektronarzędzi, pomimo wielokrotnego użycia i znajomości elektronarzędzia. Nieuważne postępowanie może w ciągu ułamka sekundy doprowadzić do ciężkich obrażeń.
- 4) Stosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami
- a) Nie przeciążać urządzeń. Do każdej pracy stosować odpowiednie dla tego celu urządzenia. Przy pomocy właściwych elektronarzędzi pracuje się lepiej i pewniej w żądanym zakresie mocy.
- b) Nie używać elektronarzędzi z uszkodzonym wyłącznikiem. Elektronarzędzie nie dające się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- c) Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w urządzeniu, zmianą jego wyposażenia lub w przypadku odłożenia urządzenia. Te środki ostrożności zapobiegają nieoczekiwanemu uruchomieniu elektronarzędzia.
- d) Nieużywane elektronarzędzia przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę elektronarzędzi osobom nie zaznajomionych z jego obsługą lub takim, które nie przeczytały niniejszej instrukcji. Elektronarzędzia w rękach osób niedoświadczonych mogą być niebezpieczne.
- e) Starannie dbać o elektronarzędzia. Sprawdzaj prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów urządzenia, czy nie są zatarte, pęknięte lub uszkodzone w sposób obniżający funkcjonowanie elektronarzędzia. Wymianę uszkodzonych elementów urządzenia zlecać wyłącznie fachowemu warsztatowi naprawczym. Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.
- f) Zespoły tnące muszą być zawsze ostre i czyste. Prawidłowo utrzymywane zespoły tnące z ostrymi krawędziami rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.
- g) Stosować elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia wymienne itp. zgodnie z niniejszą instrukcją. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidzianej do wykonania. Stosowanie elektronarzędzi do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
- h) Uchwyty i powierzchnie chwytne utrzymywać w stanie suchym, czystym, bez zanieczyszczenia olejem i smarem. Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytne uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę nad elektronarzędziem w niespodziewanych sytuacjach.
- 5) Stosowanie i obchodzenie się z narzędziami akumulatorowymi
- a) Akumulatory ładować tylko przy pomocy ładowarek zalecanych przez producenta. Ładowanie przy pomocy ładowarki przeznaczonych do określonego typu akumulatorów może spowodować pożar w przypadku zastosowania jej do innych akumulatorów.
- b) W elektronarzędziach stosować tylko przewidziane do tego celu akumulatory. Stosowanie akumulatorów innych typów może spowodować obrażenia lub pożar.
- c) Nieużywane akumulatory przechowywać z dala od spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych metalowych przedmiotów mogących spowodować zwarcie styków akumulatora. Zwarcie styków akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- d) Nieprawidłowe użytkowanie akumulatora może spowodować wyciek elektrolitu. Unikać kontaktu z nim. W przypadku ewentualnego kontaktu spłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, zawezwać dodatkowo pomoc lekarską. Wyciekający elektrolit może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- e) Nie wolno używać uszkodzonego lub zmodyfikowanego akumulatora. Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą się zachowywać w nieprzewidywalny sposób i doprowadzić do pożaru, wybuchu lub obrażeń.
- f) Nie wolno wystawiać akumulatora na działanie ognia lub wysokich temperatur. Ogień lub temperatury powyżej 130°C (265°F) mogą spowodować eksplozję.
- g) Stosować się do wszystkich instrukcji dotyczących ładowania i nigdy nie ładować akumulatora lub narzędzi akumulatorowych poza podanym w instrukcji obsługi zakresem temperatur. Nieprawidłowy sposób ładowania lub ładowanie poza dozwolonym zakresem temperatur grozi zniszczeniem akumulatora i zwiększa ryzyko pożaru.
- 6) Serwis
- a) Naprawę elektronarzędzi zlecać wyłącznie fachowcom i tylko z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych. Zapewnia to zachowanie bezpieczeństwa urządzeń.

- b) Nie przeprowadzać nigdy prac serwisowych na uszkodzonych akumulatorach. Wszelkie prace serwisowe na akumulatorach wolno wykonywać wyłącznie producentowi lub autoryzowanemu serwisowi.

## Wskazówki bezpieczeństwa dla pras

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, rysunkami i danymi technicznymi dołączonymi do niniejszego elektronarzędzia. Zlekceważenie poniższych wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji grozi porażeniem prądem, pożarem i/lub ciężkimi obrażeniami ciała.

Zachowywać na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

- Nie wolno używać uszkodzonego elektronarzędzia. Występuje niebezpieczeństwo wypadku.
- Podczas wszelkich prac elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za uchwyt obudowy (6) i uchwyt z wyłącznikiem (9) oraz zapewnić stabilną pozycję pracy. Elektronarzędzie działa z bardzo dużą siłą nacisku. Obsługa i prowadzenie narzędzia obydwoma rękami jest bezpieczniejsze. Z tego powodu jest to szczególnie ważne. Dzieci i osoby postronne należy trzymać z dala od miejsca wykonywania prac z użyciem elektronarzędzia.
- Nie wolno sięgać w pobliże ruchomych części mechanizmu zaciskania/kielichowania. Występuje niebezpieczeństwo obrażeń na skutek zaciśnięcia palców lub rąk.
- Nie wolno nigdy użytkować pras promieniowych bez uprzedniego zablokowania sworznia cęgów (2). Występuje niebezpieczeństwo pęknięcia a odrzucone z dużą siłą elementy mogą spowodować poważne obrażenia.
- Prasę promieniową z cęgami zaciskowym, cęgi zaciskowe Mini, pierścieni zaciskowy z cęgami pośrednimi zakładają na łącznik zaciskowy zawsze pod kątem prostym do osi rury. W razie ukośnego założenia prasy promieniowej na skutek dużej siły napędowej ulegnie ona przesunięciu pod kątem prostym do osi. Grozi to przygnieceniem rąk lub innych części ciała i/lub występuje niebezpieczeństwo pęknięcia a odrzucone z dużą siłą elementy mogą spowodować poważne obrażenia.
- Prasę promieniową użytkować wyłącznie z założonymi cęgami zaciskowymi, cęgami zaciskowymi Mini, pierścieniem zaciskowym z cęgami pośrednimi. Zaciśkanie bez oporu stawianego przez łącznik zaciskowy naraża zespół napędowy, cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścieni zaciskowy oraz cęgi pośrednie na niepotrzebne, duże obciążenie.
- Przed użyciem cęgów zaciskowych, pierścieni zaciskowych z cęgami pośrednimi (szczęk zaciskowych, pętli zaciskowych ze szczękami pośrednimi) innych producentów należy sprawdzić, czy są odpowiednie dla pras promieniowych REMS. Cęgi zaciskowe, pierścienie zaciskowe z cęgami pośrednimi innych producentów można stosować z REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press und REMS Akku-Press ACC, jeżeli są odpowiednie do wymaganej siły posuwu 32 kN, pasują pod względem mechanicznym do zespołu napędowego REMS, dają się poprawnie zablokować a po zakończeniu swojej żywotności lub w razie przeciążenia bezpiecznie pękają, np. bez ryzyka odrzucenia z dużą siłą elementów szczęk zaciskowych. Zaleca się stosowanie wyłącznie cęgów zaciskowych, pierścieni zaciskowych z cęgami pośrednimi, które posiadają współczynnik bezpieczeństwa  $\geq 1,4$  dla pęknięcia zmęczeniowych, tzn. że w przypadku wymaganej siły posuwu 32 kN wytrzymały się 45 kN. Ponadto należy przeczytać i przestrzegać instrukcji obsługi i wskazówek bezpieczeństwa danego producenta/dostawcy cęgów zaciskowych, pierścieni zaciskowych z cęgami pośrednimi oraz instrukcji instalacji i montażu danego producenta/dostawcy systemu złączek zaciskowych oraz stosować się do podanych w nich ewentualnych ograniczeń w zastosowaniu. W razie ich zlekceważenia występuje niebezpieczeństwo pęknięcia a odrzucone z dużą siłą elementy mogą spowodować poważne obrażenia.
- Prasę osiową użytkować wyłącznie po całkowitym założeniu głowic zaciskowych. W razie ich zlekceważenia występuje niebezpieczeństwo pęknięcia a odrzucone z dużą siłą elementy mogą spowodować poważne obrażenia.
- Należy wypozycjonować tuleje obrotową (27) Power-Press XL ACC odpowiednio do zastosowanych cęgów zaciskowy/cęgów pośrednich, patrz 2.2. Występuje niebezpieczeństwo obrażeń.
- Pamiętać, by głowice kielichujące nakręcać zawsze oporu na przyrząd kielichujący. W razie ich zlekceważenia występuje niebezpieczeństwo pęknięcia a odrzucone z dużą siłą elementy mogą spowodować poważne obrażenia.
- Używać wyłącznie nieuszkodzonych cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, pierścieni zaciskowych, pierścieni pośrednich, głowic zaciskowych, głowic kielichujących. Uszkodzone cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścienie zaciskowe, głowice zaciskowe, głowice kielichujące mogą się zakleszczyć lub pęknąć i/lub być przyczyną wadliwych połączeń zaciskowych. Nie wolno naprawiać uszkodzonych cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, pierścieni zaciskowych, cęgów pośrednich, głowic zaciskowych, głowic kielichujących. W razie ich zlekceważenia występuje niebezpieczeństwo pęknięcia a odrzucone z dużą siłą elementy mogą spowodować poważne obrażenia.
- Wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego lub wyjąć akumulator przed przystąpieniem do montażu/demontażu cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, pierścieni zaciskowych, cęgów pośrednich, głowic zaciskowych, głowic kielichujących. Występuje tu bowiem zagrożenie okaleczenia.
- Przestrzegać instrukcji konserwacji elektronarzędzia oraz wskazówek dotyczących konserwacji dla cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, pierścieni zaciskowych, pierścieni pośrednich, głowic zaciskowych, głowic kielichujących. Przestrzeganie przepisów konserwacyjnych ma pozytywny wpływ na żywotność elektronarzędzia, cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych



Mini, pierścieni zaciskowych, cęgów pośrednich, głowic zaciskowych i głowic kielichujących.

- Nie pozostawiać nigdy włączonego elektronarzędzia bez nadzoru. W przypadku dłuższych przerw w pracy wyłączyć elektronarzędzie, odłączyć wtyczkę sieciową/wyjąć akumulator. Urządzenia elektryczne mogą stanowić zagrożenie i doprowadzić do powstania szkód materialnych i/lub osobowych w przypadku braku nadzoru nad nimi.
- Należy regularnie sprawdzać przewód podłączeniowy i przedłużacze elektronarzędzia i zasilania pod kątem uszkodzeń. Wymianę uszkodzonych przewodów zlecać wyłącznie fachowcom lub autoryzowanym przez firmę REMS warsztatom naprawczym.
- Elektronarzędzie powierzać wyłącznie przeszkolonym osobom. Młodocianym wolno użytkować urządzenie jedynie po ukończeniu 16 roku życia, w celu zdobycia wykształcenia i wyłącznie pod nadzorem fachowca.
- Dzieciom oraz osobom niepełnosprawnym fizycznie lub umyślowo bądź też nieposiadającym odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy w zakresie bezpiecznej obsługi urządzeń elektrycznych nie wolno użytkować niniejszego urządzenia elektrycznego bez nadzoru osoby odpowiedzialnej. W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo nieprawidłowej obsługi i obrażeń.
- Używać wyłącznie dopuszczonych i odpowiednio oznaczonych przedłużaczy o odpowiednim przekroju. Stosować przedłużacze w przypadku długości do 10 m o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>, w przypadku długości 10 – 30 m o przekroju 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Wskazówki bezpieczeństwa dla akumulatorów










### OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, rysunkami i danymi technicznymi dołączonymi do niniejszego elektronarzędzia. Zlekceważenie poniższych wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji grozi porażeniem prądem, pożarem i/lub ciężkimi obrażeniami ciała.

Zachowywać na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

- Akumulator należy używać wyłącznie w elektronarzędziach REMS. Tylko w ten sposób można zapobiec niebezpiecznemu przecięciu akumulatora.
- Należy używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów REMS o napięciu podanym na tabliczce znamionowej. Stosowanie innych akumulatorów może spowodować obrażenia lub pożar w wyniku wybuchu akumulatorów.
- Akumulatora i ładowarki szybkoładującej wolno używać wyłącznie w podanym zakresie temperatur roboczych.
- Akumulatory REMS ładować wyłącznie za pomocą ładowarki szybkoładującej REMS. W przypadku nieodpowiedniej ładowarki występuje niebezpieczeństwo pożaru.
- Akumulator przed pierwszym użyciem należy naładować do pełna za pomocą ładowarki szybkoładującej REMS, aby uzyskać pełną moc akumulatora. Akumulatory są dostarczane w stanie częściowo naładowanym.
- Akumulator włożyć prosto, bez użycia siły w komorę akumulatora. Występuje niebezpieczeństwo skrzywienia styków akumulatora i jego uszkodzenia.
- Akumulatory należy chronić przed gorącem, promieniowaniem słonecznym, ogniem i wilgocią. Występuje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru.
- Nie wolno użytkować akumulatorów w strefach zagrożonych wybuchem oraz w otoczeniu np. palnych gazów, rozpuszczalników, pyłów, par, wilgoci. Występuje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru.
- Nie wolno otwierać akumulatora i dokonywać w nim zmian konstrukcyjnych. Występuje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru w wyniku zwarcia.
- Nie wolno użytkować akumulatora z uszkodzoną obudową lub uszkodzonymi stykami. W przypadku uszkodzenia lub nieprawidłowego użytkowania akumulatora występuje niebezpieczeństwo wydostania się oparów. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe. Należy wyjść na świeże powietrze a w razie dolegliwości zgłosić się do lekarza.
- Nieprawidłowe użytkowanie akumulatora może spowodować wyciek elektrolitu. Nie dotykać elektrolitu. Elektrolit może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia. W przypadku ewentualnego kontaktu spłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, zgłosić się ponadto do lekarza.
- Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa nadrukowanych na akumulatorze oraz ładowarce szybkoładującej.
- Nieużywane akumulatory przechowywać z dala od spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych metalowych przedmiotów mogących spowodować zwarcie styków akumulatora. Występuje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru w wyniku zwarcia.
- Przed dłuższym składowaniem/magazynowaniem wyjąć akumulator z elektronarzędzia. Należy zabezpieczyć styki akumulatora przed zwarciami, np. zatyczkami. Pozwala to na zmniejszenie ryzyka wylania akumulatorów.
- Uszkodzonych akumulatorów nie usuwać z normalnymi odpadami z gospodarstw domowych. Uszkodzone akumulatory należy przekazać do autoryzowanemu serwisu REMS lub autoryzowanemu zakładowi utylizacji. Przestrzegać krajowych przepisów w tym zakresie. Patrz również 6. Utylizacja.
- Nieużywane akumulatory przechowywać poza zasięgiem dzieci. Akumulatory mogą zagrażać życiu np. wskutek połącznienia, w takim przypadku niezwłocznie wezwać pomoc medyczną.
- Unikać kontaktu z wylanymi akumulatorami. Elektrolit może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia. W przypadku ewentualnego kontaktu spłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, zgłosić się ponadto do lekarza.
- Wyjąć akumulatory z elektronarzędzia, jeżeli są zużyte. Pozwala to na zmniejszenie ryzyka wylania akumulatorów.
- Nie wolno nigdy ładować baterii, rozbiierać, wrzucać do ognia oraz zwierać. Bateria mogą spowodować pożar lub ulec rozerwaniu. W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo obrażeń.

## Objaśnienie symboli

-  **OSTRZEŻENIE** Zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, które przy nieuwadze skutkuje śmiercią lub ciężkim zranieniem (nieodwracalnym).
-  **PRZESTROGA** Zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, które przy nieuwadze może niejednokrotnie skutkować zranieniem (odwracalnym).
-  **NOTYFIKACJA** Szkody materialne, brak wskazówek bezpieczeństwa! Nie ma zagrożenia zranieniem.
-  Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi
-  Używać ochrony na oczy
-  Używać ochrony słuchu
-  Elektronarzędzie odpowiada klasie bezpieczeństwa II
-  Utylizacja przyjazna dla środowiska
-  Oznakowanie zgodności CE

## 1. Dane techniczne

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

#### OSTRZEŻENIE

Prasy promieniowe REMS są przeznaczone do wykonywania połączeń zaciskowych wszystkich stosowanych systemów złączek zaciskowych.

Cęgi do cięcia REMS są przeznaczone do cięcia prętów gwintowanych o klasie wytrzymałości do 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

Nożyce do kabli REMS są przeznaczone do cięcia kabli elektrycznych ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).

Prasy osiowe REMS są przeznaczone do wykonywania połączeń z użyciem tulei zaciskowych.

Kielichownice REMS są przeznaczone do kielichowania i kalibrowania rur.

Akumulatory REMS są przeznaczone do zasilania akumulatorowych zespołów napędowych REMS oraz akumulatorowej lampy diodowej REMS. Przestrzegać napięcia akumulatorów.

Ładowarki szybkoładujące są przeznaczone do ładowania akumulatorów REMS.

Wszystkie inne zastosowania traktowane są jako niezgodne z przeznaczeniem i tym samym są niedopuszczalne.

#### 1.1. Zakres dostawy

Elektryczne prasy promieniowe/kielichownice do rur: zespół napędowy, instrukcja obsługi, skrzynka z blachy stalowej.

Prasy akumulatorowe/kielichownice do rur: zespół napędowy, akumulator Li-Ion, ładowarka szybkoładująca, instrukcja obsługi, skrzynka z blachy stalowej.

#### 1.2. Numery katalogowe

Zespół napędowy REMS Power-Press SE	572101
Zespół napędowy REMS Power-Press	577001
Zespół napędowy REMS Power-Press ACC	577000
Zespół napędowy REMS Power-Press XL ACC	579000
Zespół napędowy REMS Mini-Press ACC	578001
Zespół napędowy REMS Mini-Press 22V ACC	578002
Zespół napędowy REMS Mini-Press S 22V ACC	578003
Zespół napędowy REMS Akku-Press	571003
Zespół napędowy REMS Akku-Press ACC	571004
Zespół napędowy REMS Ax-Press 25 22V ACC	573020
Zespół napędowy REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	573021
Zespół napędowy REMS Ax-Press 30 22V	573008
Zespół napędowy REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	575010
Zespół napędowy REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575007
Przyrząd kielichujący Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Przyrząd kielichujący P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Przyrząd kielichujący Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Przyrząd kielichujący 6–40 mm, 1/2–1 1/2" (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Przyrząd kielichujący 54–63 mm, 2" (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS Akumulator Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS Akumulator Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS Akumulator Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Akumulator Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Ładowarka szybkoładująca Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Ładowarka szybkoładująca Li-Ion 230 V	571575
Zasilacz sieciowy 230 V zamiast akumulatora 14,4 V	571565
Zasilacz sieciowy 230 V zamiast akumulatora 21,6 V	571567
Skrzynka z blachy stalowej Power-Press SE	570280
Skrzynka z blachy stalowej REMS Power-Press	570280
Skrzynka z blachy stalowej REMS Power-Press ACC	570280
Skrzynka transportowa XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Skrzynka z blachy stalowej REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Walizka systemowa L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Skrzynka z blachy stalowej REMS Akku-Press / Akku-Press ACC	571290



Skrzynka z blachy stalowej REMS Ax-Press 25 22V ACC i Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Skrzynka z blachy stalowej REMS Ax-Press 30 22V	573282
Skrzynka z blachy stalowej REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Skrzynka z blachy stalowej REMS Power-Ex-Press Q & E ACC REMS CleanM	575278 140119

**1.3. Zakres zastosowań**

REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC /  
REMS Mini-Press 22V ACC prasa radialna do łączenia  
metodą zaciskową rur stalowych, nierdzewnych rur stalowych,  
rur miedzianych, rur z tworzyw sztucznych oraz łączników rur  $\varnothing 10-40$  mm  
 $\varnothing \frac{3}{8}-1\frac{1}{4}$ "

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC /  
Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC  
do wykonywania połączeń zaciskowych wszystkich powszechnie  
stosowanych systemów złączek zaciskowych do rur stalowych, rur ze stali  
nierdzewnej, rur miedzianych, rur z tworzywa sztucznego,  
rur zespolonych  $\varnothing 10-108$  mm  
 $\varnothing \frac{3}{8}-4$ "

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC do wykonywania  
połączeń za pomocą tulei zaciskowych (połączenia za pomocą  
tulei przesuwanych) do rur ze stali nierdzewnej, rur miedzianych,  
rur z tworzywa sztucznego, rur zespolonych  $\varnothing 12-40$  mm

REMS Ax-Press 30 22V do wykonywania  
połączeń za pomocą tulei zaciskowych (połączeń za pomocą tulei  
przesuwanych) z tuleją zgątnianą do rur ze stali nierdzewnej, rur miedzianych,  
rur z tworzywa sztucznego,  
rur zespolonych  $\varnothing 12-32$  mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC z przyrządem kielichującym Cu  
do kielichowania i kalibrowania miękkich rur miedzianych,  
miękkich rur aluminiowych, miękkich precyzyjnych rur stalowych,  
miękkich rur ze stali nierdzewnej  $\varnothing 8-42$  mm  
 $\varnothing \frac{3}{8}-1\frac{1}{4}$ "

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC z przyrządem kielichującym P  
do kielichowania rur z tworzywa sztucznego, rur zespolonych  $\varnothing 12-40$  mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC z przyrządem kielichującym Q & E  
do kielichowania rur/pierścieni systemu Uponor  
Quick & Easy  $\varnothing 16-40$  mm  
 $\varnothing \frac{1}{2}-1\frac{1}{2}$ "  
s  $\leq 4,95$  mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC do kielichowania  
rur/pierścieni systemu Uponor Quick & Easy  $\varnothing 16-63$  mm  
 $\varnothing \frac{1}{2}-2$ "  
s  $\leq 6,3$  mm

**Zakresy temperatur roboczych**

REMS Prasy akumulatorowe	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akumulator	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Ładowarka szybkoładująca	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Prasy zasilane z sieci	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Zakres temperatur przechowywania	> 0 °C (32 °F)

**1.4. Siła wzdłużna**

Siła wzdłużna prasy promieniowej, oprócz prasy promieniowej Mini	32 kN
Siła wzdłużna REMS Mini-Press ACC / Mini Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN
Siła wzdłużna REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
Siła wzdłużna REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
Siła wzdłużna REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
Siła wzdłużna REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	20 kN
Siła wzdłużna REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN

Podane siły to siły znamionowe.

**1.5. Dane elektryczne**

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50-60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50-60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	
REMS Mini-Press ACC	14,4 V =; 1,5 Ah 14,4 V =; 3,0 Ah

REMS Mini-Press 22V ACC	} 21,6 V =; 1,5 Ah 21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22V ACC	
REMS Ax-Press 25 22V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V =; 3,0 Ah

Ładowarka szybkoładująca	wejście 230 V~; 50-60 Hz; 65 W
Li-Ion/Ni-Cd	wyjście 10,8-18 V =
(akumulator wtykany, nr kat. 571560)	izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych

wejście	110 V~; 50-60 Hz; 65 W
wyjście	10,8-18 V =
	izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych

Ładowarka szybkoładująca	wejście 230 V~; 50-60 Hz; 70 W
Li-Ion	wyjście 10,8-21,6 V =
(akumulator wsuwany, nr kat. 571575)	izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych

wejście	110 V~; 50-60 Hz; 70 W
wyjście	10,8-21,6 V =
	izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych

Zasilacz	wejście 230 V~; 50-60 Hz
230 V / 14,4 V	wyjście 14,4 V =; 6 A-33 A
	izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych

wejście	110 V~; 50-60 Hz
wyjście	14,4 V =; 6 A-33 A
	izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych

Zasilacz	wejście 230 V~; 50-60 Hz, 350 W
230 V / 21,6 V	wyjście 21,6 V =; $\leq 15$ A
	izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych

**1.6. Wymiary**

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

**1.7. Masy**

REMS Power-Press SE zespół napędowy	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC zespół napędowy	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC zespół napędowy bez akum.	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC zespół napędowy bez akum.	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC zespół napędowy bez akum.	2,2 kg (4,8 lb)
REMS Akku-Press / ACC zespół nap. bez akum.	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC zespół nap. bez akum.	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC zespół nap. bez akum.	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V zespół nap. bez akum.	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC zespół nap. bez akum. bez przyrządu kielichującego	2,0 kg (4,4 lb)
Przyrządu kielichującego Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Przyrządu kielichującego P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Przyrządu kielichującego Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC zespół napędowy	5,6 kg (12,2 lb)
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah (akumulator)	0,3 kg (0,6 lb)
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah (akumulator)	0,5 kg (1,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah (akumulator)	0,4 kg (0,9 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah (akumulator)	0,4 kg (0,9 lb)
Cęgi zaciskowe (średnio)	1,8 kg (3,9 lb)
Cęgi zaciskowe Mini (średnio)	1,2 kg (2,6 lb)
Głowice zaciskowe (para, średnio)	0,3 kg (0,6 lb)
Głowica do kielichowania (średnio)	0,2 kg (0,4 lb)
Cęga pośrednia Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Cęga pośrednia Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Cęga pośrednia Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Cęga pośrednia Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Pierścień zaciskowy M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Pierścień zaciskowy U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

**1.8. Poziom hałas**

Wartość na stanowisku pracy			
REMS Power-Press SE	$L_{pA} = 76$ dB	$L_{WA} = 87$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC/22V ACC/ S 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press/ACC	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC/ L 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB

## 1.9. Wibracje

Ważona efektywna wartość przyspieszenia  $< 2,5 \text{ m/s}^2$   $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Podana wartość emisji drgań została zmierzona w toku znormalizowanej procedury kontrolnej i można ją stosować do porównania z innymi elektronarzędziami. Podana wartość emisji drgań może służyć także do wstępnej oceny ekspozycji. Wartość ta może także służyć do wstępnego oszacowania momentu przerwania pracy.

### ⚠ PRZESTROGA

Wartość emisji drgań podczas rzeczywistej pracy elektronarzędzia może odbiegać od podanej wartości w zależności od sposobu użytkowania elektronarzędzia. W zależności od rzeczywistych warunków pracy (praca przerywana) może okazać się koniecznym ustalenie środków bezpieczeństwa dla ochrony osoby obsługującej urządzenie.

## 2. Uruchomienie

### ⚠ PRZESTROGA

Pod dłuższym okresie składowania zespołu napędowego przed jego ponownym uruchomieniem należy uruchomić najpierw zawór nadciśnieniowy poprzez naciśnięcie przycisku powrotu. Jeżeli uległ on zapieceniu lub uruchamia się z trudem, nie wolno wykonywać zaciskania. W takim przypadku należy zlecić autoryzowanemu serwisowi REMS sprawdzenie zespołu napędowego.

### ⚠ PRZESTROGA

Ciężary powyżej 35 kg należy przenosić w co najmniej 2 osoby.

Dla cęgów zaciskowych REMS, cęgów zaciskowych REMS Mini, pierścieni zaciskowych REMS z cęgami pośrednimi, głowic zaciskowych REMS, głowic kielichujących REMS do różnych systemów połączeń rurowych obowiązują aktualne dokumentacje sprzedażowe REMS, patrz również [www.rems.de](http://www.rems.de) → Do pobrania → Katalogi, prospekty produktów. W przypadku wprowadzenia przez producenta zmian w komponentach systemu połączeń rurowych lub wprowadzenia do sprzedaży nowych komponentów, informacje o możliwościach zastosowania można uzyskać w REMS (faks +49 7151 17 07 - 110 lub e-Mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Zmiany i błędy zastrzeżone

## 2.1. Podłączenie elektryczne

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Uwzględnić napięcie znamionowe!** Przed podłączeniem zespołu napędowego lub ładowarki szybkoładowującej sprawdzić, czy napięcie podane na tabliczce znamionowej jest zgodne z napięciem sieciowym. W przypadku pracy na budowach, w wilgotnym otoczeniu, wewnątrz lub na zewnątrz lub w podobnych miejscach elektronarzędzie należy podłączać do sieci zasilającej wyłącznie za pośrednictwem wyłącznika różnicowoprądowego, który przerywa dopływ prądu w przypadku przekroczenia wartości prądu upływowego do ziemi 30 mA przez 200 ms.

### Akumulatory

#### NOTYFIKACJA

Zawsze pionowo wkładać akumulatory 14,4 V (25) do jednostki napędowej lub do ładowarki szybkoładowującej. Ukośne wkładanie uszkadza styki i może prowadzić do zwarcia, co powoduje uszkodzenie akumulatora.

### Głębokie rozładowanie przez za niskie napięcie

Nie wolno dopuścić do spadku poniżej minimalnego napięcia w przypadku akumulatorowych Li-Ion, gdyż w przeciwnym razie akumulator może ulec uszkodzeniu w wyniku „głębokiego rozładowania”. Ogniwa akumulatorów Li-Ion REMS są w monocie dostawy naładowane ok. 40%. Dlatego akumulatory Li-Ion przed rozpoczęciem użytkowania należy naładować a następnie regularnie doładowywać. Zlekceważenie przepisów producenta ogniw może doprowadzić do uszkodzenia akumulatora Li-Ion na skutek głębokiego rozładowania.

### Głębokie rozładowanie podczas składowania

W przypadku stosunkowo słabo naładowanego akumulatora Li-Ion i długiego okresu składowania może dojść do jego samoczynnego głębokiego rozładowania i tym samym uszkodzenia. Z tego powodu akumulatory Li-Ion przed rozpoczęciem składowania należy naładować i najpóźniej co sześć miesięcy doładowywać a przed ponownym obciążeniem raz jeszcze naładować.

#### NOTYFIKACJA

**Przed pierwszym użyciem należy naładować akumulator. Akumulatory Li-Ion należy regularnie doładowywać, aby zapobiec ich głębokiemu rozładowaniu. Głębokie rozładowanie uszkadza akumulator.**



Do ładowania stosować tylko ładowarkę szybkoładowującą firmy REMS. Nowe oraz nieużywane przez dłuższy czas akumulatory Li-Ion uzyskują swoją pełną pojemność dopiero po kilku ładowaniach. Nie wolno ładować baterii nieprzeznaczonych do ładowania.

**Kontrola stanu ładowania dla wszystkich pras akumulatorowych Li-Ion** Wszystkie prasy akumulatorowe firmy REMS są wyposażone od 2011-01-01 w elektroniczną kontrolę stanu ładowania za pomocą 2-barwnej zielono/czerwonej diody LED (23). Dioda LED świeci na zielono, kiedy akumulator jest naładowany całkowicie lub też jest jeszcze wystarczająco naładowany. Dioda

LED świeci na czerwono, kiedy akumulator wymaga ładowania. W razie wystąpienia takiego stanu podczas zaciskania i jego niedokończenia należy dokończyć proces zaciskania korzystając z naładowanego akumulatora Li-Ion. Kiedy zespół napędowy nie jest używany, dioda LED gaśnie po około 2 godzinach, zaświeca się jednak znów po ponownym włączeniu zespołu.

**Stopniowany wskaźnik stanu naładowania (26) akumulatorów Li-Ion 21,6 V** Stopniowany wskaźnik stanu naładowania wskazuje stan naładowania akumulatora za pomocą 4 diod LED. Po naciśnięciu przycisku z symbolem baterii na kilka sekund zapala się co najmniej jedna dioda LED. Im więcej diod LED się zapala, tym wyższy jest stan naładowania akumulatora. Jeżeli jedna z diod LED miga na czerwono, akumulator wymaga naładowania.

**Ładowarka szybkoładowująca Li-Ion/Ni-Cd i ładowarka szybkoładowująca Li-Ion** (nr art. 571560 i nr art. 571575)

Kiedy wtyczka sieciowa jest włączona, lewe światło kontrolne świeci się ciągle na zielono. Przy wstawionym akumulatorze do ładowarki szybkoładowującej migające zielone światło kontrolne wskazuje na ładowanie akumulatora. Zielone światło kontrolne świecące się ciągle wskazuje naładowanie akumulatora. Migające czerwone światło kontrolne wskazuje uszkodzenie akumulatora. Jeśli światło kontrolne świeci się ciągle na czerwono oznacza to że, temperatura ładowarki szybkoładowującej i/lub akumulatora jest poza dopuszczalnym zakresem roboczym 0°C do +40°C.

#### NOTYFIKACJA

Ładowarki szybkoładowujące nie nadają się do stosowania na wolnym powietrzu.

## 2.2. Montaż (wymiana) cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini (rys. 1 (1)), cęgów zaciskowych (4G) (rys. 15), cęgów zaciskowych (S) (rys. 16), pierścienia zaciskowego (PR-3S) z cęgą pośrednią (rys. 17), pierścienia zaciskowego (PR-3B) z cęgą pośrednią (rys. 18), pierścienia zaciskowego (PR-3S) z cęgą pośrednią (rys. 19) dla pras promieniowych

Wyłączyć wtyczkę sieciową lub wyciąć akumulator. Stosować tylko cęgi, cęgi Mini lub pierścienie zaciskowe z danym konturem odpowiednim do systemu złączek zaciskowych. Cęgi, cęgi Mini lub pierścienie zaciskowe są oznaczone na szczękach lub segmentach zaciskowych literami oznaczającymi kontur i liczbą oznaczającą wielkość. Cęgi pośrednie posiadają oznaczenie w postaci litery Z oraz cyfry, które spełnia rolę przyporządkowania do dozwolonego pierścienia zaciskowego o takim samym oznaczeniu. Pierścień zaciskowy 45° (PR-2B) wolno przystawiać wyłącznie pod kątem 45° do cęgów pośrednich Z1/ cęgów pośrednich Mini Z1 (rys. 19). Przeczytać i przestrzec instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zaciskanego systemu złączek zaciskowych. Nigdy nie zaciskać niepasujących cęgów, cęgów Mini lub pierścieni zaciskowych i cęgi pośredniej, cęga pośrednia Mini (kontur, wielkość). Połączenie zaciskowe może okazać się bezużyteczne a maszyna oraz cęgi, cęgi Mini lub pierścienie zaciskowe i cęga pośrednia, cęga pośrednia Mini mogą ulec uszkodzeniu.

Korzystne jest położenie jednostki napędowej na stole lub podłodze. Tuleja obrotowa (rys. 20 (27)) REMS Power-Press XL ACC musi zostać wypozyjonowana odpowiednio do zastosowanych cęgów zaciskowych/cęgów pośrednich. W celu zastosowania cęgów pośrednich Z6 XL tuleja obrotową (27) należy obracać aż do zablokowania tak, by ta nie zasłaniała szczeliny obudowy napędu. W przypadku wszystkich pozostałych cęgów zaciskowych/pośrednich tuleja obrotową (27) należy obracać aż do zablokowania tak, by ta zasłoniła szczelinę obudowy napędu. Montaż (wymiana) cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini lub cęgi pośredniej, cęga pośrednia Mini może odbywać się tylko wtedy, kiedy rolki zaciskowe (5) są całkowicie wsunięte. W razie potrzeby w przypadku REMS Power-Press SE przestawić dźwignię kierunku obrotów (7) w lewo i nacisnąć impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa (8), w przypadku REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / REMS Power-Press ACC / REMS Power-Press XL ACC i REMS Akku-Press / Akku-Press ACC przytrzymać przycisk powrotu (13), aż rolki zaciskowe (5) cofną się całkowicie.

### ⚠ PRZESTROGA

Tuleję obrotową (27) wypozyjonować zawsze odpowiednio do zastosowanych cęgów zaciskowych/cęgów pośrednich tak, by ta uległa zablokowaniu, niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

Otworzyć sworzeń cęgów (2). W tym celu wcisnąć sworzeń ryglujący/rygiel (4), sworzeń cęgów (2) wyskoczy pod naciskiem sprężyny. Włożyć wybrane cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini (1), cęgi pośrednie, cęga pośrednia Mini (19). Dosunąć sworzeń cęgów (2) tak, by sworzeń ryglujący/rygiel (4) uległ zablokowaniu. Docisnąć przy tym listwę dociskową /przycisk (3) bezpośrednio nad sworzniem cęgów (2) Nigdy nie używać pras promieniowych bez nasadzonych cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini lub bez pierścienia zaciskowego. Proces zaciskania stosować tylko do sporządzania połączeń zaciskowych. Zaciskanie bez oporu stawianego przez zaciskany element powoduje, że jednostka napędowa lub cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścień zaciskowy, cęga pośrednia i cęga pośrednia Mini są niepotrzebnie nadmiernie obciążane.

### ⚠ PRZESTROGA

**Nie zaciskać nigdy przy nie zablokowanym trzpieniu mocującym cęgi (2). Niebezpieczeństwo pęknięcia, odrzucone z dużą siłą elementy mogą spowodować poważne obrażenia!**

## 2.3. Montaż (wymiana) głowic zaciskowych (14) w prasach osiowych (rys. 10, 11)

Odłączyć akumulator. Stosować wyłącznie głowice odpowiadające używanemu systemowi połączeń. Głowice zaciskowe firmy REMS są oznakowane literowo w celu rozpoznania systemu połączeń do jakiego są przeznaczone, oraz cyfrowo

w celu określenia rozmiaru. Przeczytać i przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zastosowanego systemu. W żadnym wypadku nie zaciśkać używając niedopasowanych głowic (system, rozmiar), gdyż wykonane połączenie może być złe, a głowice i prasa mogą ulec uszkodzeniu.

Wybrane głowice zaciskowe (14) włożyć do gniazda mocującego prasy, ewentualnie obracając, aż do ich wyczuwalnego zatrzaśnięcia się. Głowice oraz gniazdo prasy należy utrzymywać w należytej czystości.

#### 2.4. Montaż (wymiana) głowicy do kielichowania (16) w prasie REMS Akku-Ex-Press Mini Q & E ACC i REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (rys. 9)

Wylączyć wtyczkę sieciową. Stosować wyłącznie oryginalne głowice systemu Uponor Quick & Easy. Przeczytać i przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zastosowanego systemu. W żadnym wypadku nie kielichować używając niedopasowanej głowicy (system, rozmiar), gdyż wykonane połączenie może być złe, a głowica i prasa mogą ulec uszkodzeniu. Lekko nasmarować stożek trzpienia kielichującego (18). Wybraną głowicę do kielichowania nakręcić do oporu na przyrządzie. Przeczytać i przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zastosowanego systemu. Głowice do kielichowania REMS typu P i Cu nie nadają się do kielichownic Głowice kielichujące REMS P i Cu nie nadają się do kielichownic REMS Power-Ex-Press Q & E ACC i nie mogą być tym samym stosowane.

**Wymiana przyrządu kielichującego przy REMS Power-Ex-Press Q & E ACC**  
Wylączyć wtyczkę sieciową. Odkręcić z REMS Power-Ex-Press Q & E ACC przyrząd kielichujący. Nakręcić wybrany przyrząd kielichujący do oporu i dokręcić ręką.

#### 2.5. Montaż (wymiana) przyrządu kielichującego (15), głowicy do kielichowania (16) w REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (rys. 8)

Wybrać głowicę do kielichowania (16) pasującą do przyrządu kielichującego (15). Do głowic do kielichowania REMS Cu stosować przyrząd kielichujący Cu. Do głowic do kielichowania REMS P stosować przyrząd kielichujący P. Stosować tylko oryginalne głowice kielichujące danego systemu. Głowice do kielichowania REMS P są oznaczone literami oznaczającymi system tulei zaciskowych oraz liczbą oznaczającą dany rozmiar, natomiast głowice do kielichowania Cu są oznaczone tylko liczbą oznaczającą dany rozmiar. Do przyrządu kielichującego Q & E pasują głowice do kielichowania systemu Uponor Quick & Easy oraz Giacomini GX. Przeczytać i przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zastosowanego systemu. W żadnym wypadku nie kielichować używając niedopasowanego przyrządu kielichującego (system, rozmiar). Połączenie może wtedy być bezużyteczne a maszyna i głowica do kielichowania mogą ulec uszkodzeniu. Lekko nasmarować stożek trzpienia kielichującego (18). Wybraną głowicę do kielichowania nakręcić do oporu na przyrząd kielichujący (15). Przyrząd kielichujący musi teraz zostać tak nastawiony, aby siła wzdłużna zespołu napędowego przy końcu kielichowania była przejmowana przez zespół napędowy a nie przez głowicę do kielichowania. W tym celu należy odkręcić z zespołu napędowego przyrząd kielichujący (15) razem z nakręconą głowicą do kielichowania. Tłok położeniu należy zabezpieczyć przyrząd kielichujący za pomocą nakrętki zabezpieczającej (24).

#### NOTYFIKACJA

Zwrócić uwagę, aby tuleja zaciskowa posiadała podczas kielichowania wystarczający odstęp od głowicy zaciskowej (16), ponieważ w przeciwnym wypadku szczęki kielichujące (17) mogą ulec wygięciu lub pęknięciu.

### 3. Praca

#### ⚠ PRZESTROGA

Pod dłuższym okresie składowania zespołu napędowego przed jego ponownym uruchomieniem należy uruchomić najpierw zawór nadciśnieniowy poprzez naciśnięcie przycisku powrotu. Jeżeli uległ on zapieczeniu lub uruchamia się z trudem, nie wolno wykonywać zaciskania. W takim przypadku należy zlecić autoryzowanemu serwisowi REMS sprawdzenie zespołu napędowego.

#### 3.1. Zaciskanie radialne (rys. rys. 1 do 7 i 15 do 19)

Przed każdym użyciem należy sprawdzić cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścieni zaciskowy oraz cęgi pośrednie i cęgi pośrednie Mini a w szczególności kształt (11 / 22) szczęk zaciskowych (10) lub wszystkich 3 segmentów zaciskowych (21) pod kątem zużycia i uszkodzeń. Należy zaprzestać użytkowania uszkodzonych lub zużytych cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, pierścieni zaciskowych, cęgów pośrednich oraz cęgów pośrednich Mini. W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo nieprawidłowego zaciskania lub wypadku.

Przed każdym użyciem zespołu napędowego oraz założonych cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, założonego pierścienia zaciskowego z cęgami pośrednimi lub cęgami pośrednimi Mini przeprowadzić próbne zaciskanie z włożonymi łącznikami zaciskowymi. Cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini (1), pierścieni zaciskowy (20) z cęgami pośrednimi muszą pasować pod względem mechanicznym do zespołu napędowego i dać się poprawnie zablokować. Po całkowitym zaciśnięciu musi być zauważalne całkowite zamknięcie szczęk zaciskowych (10), pierścieni zaciskowych (20), segmentów zaciskowych (21) zarówno na ich końcu (rys. 1 i rys. 15 do 19 w punkcie „A”) jak również po ich przeciwległej stronie (rys. 1 i rys. 15 do 19 w punkcie „B”). Należy sprawdzić szczelność połączenia (przestrzegać krajowych przepisów, norm, wytycznych itd.). Jeżeli przy zaciskaniu cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini powstaje

na tulei widoczny grat, połączenie może być wadliwe lub nieszczelne (patrz usterki – p. 5).

#### ⚠ PRZESTROGA

**W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia zaciskowego zwracać uwagę na to, aby w sytuacjach roboczych przedstawionych przykładowo na rys. 12 do 14, nie występowały żadne naprężenia między cęgami zaciskowymi, cęgami zaciskowymi Mini, pierścieniem zaciskowym, cęgą pośrednią, cęgą pośrednią Mini, złączkami i jednostką napędową. W razie ich zlekceważenia występuje niebezpieczeństwo pęknięcia a odrzucone z dużą siłą elementy mogą spowodować poważne obrażenia.**

#### 3.1.1. Sposób postępowania

Cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini (1) nacisnąć ręką, aby rozwarte cęgi mogły zostać nasunięte na łącznik rury. Zespół napędowy należy przy tym trzymać prostopadłe do rury. Zwolnić cęgi, ich szczęki obejmą łącznik. Chwycić maszynę za uchwyty (6) i (9).

Objąć pierścieniem zaciskowym (20) łącznik zaciskowy. Cęgi pośrednie/Cęgi pośrednie Mini (19) włożyć w zespół napędowy i zablokować sworzeń cęgów, w razie potrzeby wypozyjonować tuleję obrotową (27), patrz 2.2. Tak daleko ścisnąć ręką cęgi pośrednie/cęgi pośrednie Mini (19), aby można je było nałożyć na pierścieni zaciskowy. Zwolnić cęgi pośrednie/cęgi pośrednie Mini, tak by promienie/półkule cęgów pośrednich/cęgów pośrednich Mini przylegały mocno do rolek walcowym/panewek kulistych pierścienia zaciskowego a pierścieni zaciskowy do złączki zaciskowej. W przypadku cęgów pośrednich Z1 oraz cęgów pośrednich Mini Z1 pamiętać o tym, że pierścieni zaciskowy wolno przykładać jedynie pod kątem 45°.

W przypadku REMS Power-Press SE przestawić dźwignię kierunku obrotów (7) w prawo (praca do przodu) i nacisnąć impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa (8). Trzymać wciśnięty impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa (8), aż zacisk zostanie wykonany a cęgi zaciskowe lub pierścieni zaciskowy ulegną zamknięciu. Natychmiast zwolnić impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa. Przeszawić dźwignię kierunku obrotów (7) w lewo (praca do tyłu) i przytrzymać przełącznik (8) do momentu, aż rolki zaciskowe cofną się i zadziała ślizgowe sprzęgło bezpieczeństwa. Natychmiast zwolnić impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa.

#### NOTYFIKACJA

Nie obciążać niepotrzebnie ślizgowego sprzęgła bezpieczeństwa. Natychmiast zwolnić impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa po zamknięciu cęgów zaciskowych, pierścienia zaciskowego lub wycofaniu rolek zaciskowych. Ślizgowe sprzęgło bezpieczeństwa ulega jak każde sprzęgło powolnemu zużyciu. Jednakże w przypadku niepotrzebnego obciążania, ulega szybszemu zużyciu i może przez to ulec zniszczeniu.

W przypadku prasy REMS Power-Press i REMS Akku-Press impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa (8) trzymać naciśnięty dopóki cęgi zaciskowe lub pierścieni zaciskowy nie zamkną się całkowicie. Ten moment jest sygnalizowany akustycznie (trzask). Przycisk cofania (13) naciskać tak długo, aż rolki zaciskowe (5) całkowicie się nie cofną.

W przypadku prasy REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC i Power-Press XL ACC impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa (8) trzymać naciśnięty dopóki cęgi zaciskowe lub pierścieni zaciskowy nie zamkną się całkowicie. Po zakończeniu zaciskania zespół napędowy przełączy się automatycznie na cofanie. Ten moment jest sygnalizowany akustycznie (trzask).

Ścisnąć cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini ręką tak, aby można było je razem z zespołem napędowym ściągnąć ze złączki zaciskowej. Ścisnąć cęgę pośrednią, cęgę pośrednią Mini, ręką tak, aby można było je razem z zespołem napędowym ściągnąć ze złączki zaciskowej. Otworzyć ręką pierścieni zaciskowy, tak aby było go można ściągnąć ze złączki zaciskowej.

#### 3.1.2. Bezpieczeństwo działania

W przypadku REMS Power-Press SE proces zaciskania zakańcza się przez zwolnienie impulsowego przycisku bezpieczeństwa (8). W celu mechanicznego zabezpieczenia zespołu napędowego, w obydwu skrajnych położeniach rolek zaciskowych działa dodatkowo zależne od momentu obrotowego ślizgowe sprzęgło bezpieczeństwa. Nie obciążać niepotrzebnie ślizgowego sprzęgła bezpieczeństwa. REMS Power-Press SE jest wyposażona w zabezpieczenie elektroniczne, które wyłącza zespół napędowy w razie jego przeciążenia. Z zespołu napędowego można z reguły korzystać nadal, chyba że zabezpieczenie elektroniczne wyłącza powtórnie zespół napędowy po zakończeniu prasowania. W takim przypadku zespół napędowy wymaga sprawdzenia/naprawy przez autoryzowany serwis REMS. Jeżeli jednakże zespół napędowy wyłącza się już przed zakończeniem prasowania, wymagana on niezwłocznego sprawdzenia/naprawy przez autoryzowany serwis REMS.

Prasa REMS Power-Press i REMS Akku-Press kończy proces zaciskania automatycznie, wydając sygnał akustyczny (trzask).

Prasa REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC i REMS Power-Press XL ACC kończy proces zaciskania automatycznie, wydając sygnał akustyczny (trzask), a następnie automatycznie cofa szczęki (wymuszony przebieg).

#### NOTYFIKACJA

**Tylko przy całkowitym zamknięciu cęgi zaciskowej, cęgi zaciskowej Mini, pierścienia zaciskowego bądź segmentu zaciskowego utworzony zostaje nienaganny zacisk. Po całkowitym zaciśnięciu musi być zauważalne**



całkowite zamknięcie szczęk zaciskowych (10), pierścieni zaciskowych (20) bądź segmentów zaciskowych (21) zarówno na ich końcu (rys. 1 i rys. 15 do 19 przy „A”) jak i po przeciwnej stronie (rys. 1 i rys. 15 do 19 przy „B”). Jeśli podczas zamykania cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, pierścienia zaciskowego lub segmentu zaciskowego powstaje wyraźny grat na tulei, zacisk może być błędny bądź nieszczelny (patrz usterek – p. 5).

### 3.1.3. Bezpieczeństwo pracy

Ze względów bezpieczeństwa prasy wyposażone zostały w szybki wyłącznik przyciskowy, który umożliwia natychmiastowe wyłączenie zespołu napędowego, a tym samym zatrzymanie ruchu narzędzia roboczego w dowolnym momencie, zwłaszcza przy groźącym niebezpieczeństwie. Maszynę można przelączyć na ruch powrotny w każdym położeniu wrzeciona.

## 3.2. Zaciskanie osiowe (rys. 10, 11)

Przestrzegać zróżnicowanych zakresów pracy pras osiowych. Obowiązują aktualne dokumentacje sprzedażowe REMS, patrz również [www.rems.de](http://www.rems.de) → Do pobrania → Katalogi, prospekty produktów. Przestrzegać zasady, by głowice zaciskowe (14) były umieszczone w prasie w sposób umożliwiający zaciśnięcie w jednym suwie. W niektórych przypadkach nie jest to możliwe, należy wówczas zastosować zaciskanie wstępne i wykańczające. W tym celu przed drugim etapem zaciskania należy założyć jedną lub obydwie głowice zaciskowe w położeniu obróconym o 180°, aby między nimi powstał mniejszy odstęp.

### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (rys. 11)

Wstępnie zmontowany łącznik tulejowy włożyć w głowice zaciskowe (14). Zespół napędowy trzymać wyłącznie za uchwyty (6) i (9). Przycisk (8) trzymać wciśnięty tak długo, aż tuleja przylgnie do kołnierza łącznika. Moment ten sygnalizowany jest akustycznie (trzask). REMS Ax-Press 30: Po zakończeniu zaciskania zespół napędowy automatycznie przelączy się na powrót (przebieg wymuszony). Ten moment jest sygnalizowany akustycznie (trzask). REMS Ax-Press 40: Przytrzymać przycisk powrotu (13) aż głowice zaciskowe (14) całkowicie się cofną.

Jeśli po zamknięciu głowic zaciskowych powstaje wyraźna szczelina między tuleją zaciskową i pierścieniem połączenia zaciskowego, zaciśnięcie może być wadliwe lub nieszczelne (patrz 5. Zakłócenia). Przeczytać i przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zaciskanego systemu tulei zaciskowych.

### ⚠ PRZESTROGA

**Występuje tu niebezpieczeństwo zgniecenia! Nie zbliżać rąk do poruszających się głowic zaciskowych (14)!**

### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, Ax-Press 25 L 22 V ACC (rys. 10)

Zmontowane wstępnie połączenie tuleją zaciskową włożyć w głowice zaciskowe (14). W razie potrzeby w przypadku REMS Ax-Press 25 L ACC zmniejszyć odstęp głowic zaciskowych przedstawiając zewnętrzną głowicę zaciskową na środkową pozycję głowicy. Zespół napędowy trzymać jedną ręką za uchwyt z wyłącznikiem (9) lub oburącz za uchwyt obudowy (6) i za uchwyt z wyłącznikiem (9). Tak długo trzymać naciśnięty impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa (8), aż tuleja zaciskowa będzie przylegała do pierścienia połączenia zaciskowego. Zespół napędowy przelączy się wtedy automatycznie na bieg wsteczny (przebieg wymuszony).

Jeśli po zamknięciu głowic zaciskowych powstaje wyraźna szczelina między tuleją zaciskową i pierścieniem połączenia zaciskowego, zaciśnięcie może być wadliwe lub nieszczelne (patrz 5. Zakłócenia). Przeczytać i przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zaciskanego systemu tulei zaciskowych.

W systemie połączeń tulejowych IV potrzebne są różne głowice zaciskowe dla jednego rozmiaru rur. Przeczytać i przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zaciskanego systemu tulei zaciskowych.

### ⚠ PRZESTROGA

**Występuje tu niebezpieczeństwo zgniecenia! Nie zbliżać rąk do poruszających się głowic zaciskowych (14)!**

## 3.3. Kielichownica do rur

### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC z przyrządem kielichującym Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (rys. 8, 9)

Przeczytać i przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zastosowanego systemu. Pierścień Q & E odpowiedniego rozmiaru nasunąć na rurę. Wprowadzić głowicę do rury i docisnąć do niej prasę. Włączyć napęd przyciskiem (8). Po rozwarciu głowicy prasa przelączy się automatycznie na cofanie i głowica zamknie się. W przypadku prasy REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC nie zwalnając przycisku (8) dosunąć prasę. Przy tym lekko obracać rurę. Proces kielichowania powtarzać tak długo, aż szczęki (17) nie zostaną wsunięte w rurę do oporu. Należy stosować się do zaleceń i wskazówek producenta systemu. W przypadku prasy REMS Power-Ex-Press Q & E ACC po każdym przebiegu kielichowania należy zwolnić wyłącznik impulsowy, odczekać aż trzpień kielichujący cofnie się i potem ponownie nacisnąć wyłącznik impulsowy (8). Proces kielichowania powtarzać tak długo, aż szczęki do kielichowania (17) będą wsunięte do rury do oporu.

### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC z przyrządem kielichującym P (rys. 8)

Nasunąć tuleję zaciskową na rurę, wprowadzić do oporu głowicę kielichującą do rury i docisnąć głowicę kielichującą/zespół napędowy do rury. Włączyć zespół napędowy (8). Zwrócić uwagę, aby tuleja zaciskowa posiadała podczas kielichowania wystarczający odstęp od głowicy zaciskowej, ponieważ w przeciwnym wypadku szczęki kielichujące (17) mogą ulec wygięciu lub pęknięciu.

Tak długo trzymać wciśnięty impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa (8), aż rura zostanie rozkielichowana. Ten moment jest sygnalizowany akustycznie (trzask). Ewentualnie kielichować kilkakrotnie. Przy tym lekko obracać rurę. Przeczytać i przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zastosowanego systemu.

### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC z przyrządem kielichującym Cu (rys. 8)

Wprowadzić do oporu głowicę kielichującą do rury i docisnąć głowicę kielichującą/zespół napędowy do rury. Włączyć zespół napędowy. Kiedy głowica kielichująca jest otwarta, zespół napędowy przelączy się automatycznie na cofanie i następuje ponowne zamknięcie głowicy kielichującej. Przeczytać i przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zastosowanego systemu.

## 3.4. Kontrola stanu naładowania z zabezpieczeniem przed głębokim rozładowaniem akumulatora

Wszystkie prasy akumulatorowe firmy REMS są wyposażone od 2011-01-01 w elektroniczną kontrolę stanu ładowania za pomocą 2-barwnej zielono/czerwonej diody LED (23). Dioda LED świeci na zielono, kiedy akumulator jest naładowany całkowicie lub też jest jeszcze wystarczająco naładowany. Dioda LED świeci na czerwono, kiedy akumulator wymaga ładowania. W razie wystąpienia takiego stanu podczas zaciskania i jego niedokończenia należy dokończyć proces zaciskania korzystając z naładowanego akumulatora Li-Ion. Kiedy zespół napędowy nie jest używany, dioda LED gaśnie po około 2 godzinach, zaświeca się jednak znów po ponownym włączeniu zespołu.

## 3.5. Stopniowany wskaźnik stanu naładowania (26) akumulatorów Li-Ion 21,6 V

Stopniowany wskaźnik stanu naładowania wskazuje stan naładowania akumulatora za pomocą 4 diod LED. Po naciśnięciu przycisku z symbolem baterii na kilka sekund zapala się co najmniej jedna dioda LED. Im więcej diod LED się zapala, tym wyższy jest stan naładowania akumulatora. Jeżeli jedna z diod LED miga na czerwono, akumulator wymaga naładowania.

## 4. Konserwacja i przegląd

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Niezależnie od poddanych poniżej czynności konserwacyjnych zaleca się, by co najmniej raz w roku zlecić okresowy przegląd zespołu napędowego REMS wraz ze wszystkimi narzędziami (np. cęgami zaciskowymi, cęgami zaciskowymi Mini, pierścieniami zaciskowymi z cęgami pośrednimi, cęgami pośrednimi Mini, głowicami zaciskowymi, głowicami do kielichowania) i akcesoriami (np. akumulatorami, ładowarkami szybkoładowującymi) autoryzowanemu serwisowi REMS. W Niemczech przegląd okresowy urządzeń elektrycznych należy wykonać zgodnie z normą DIN VDE 0701-0702 i jest on wymagany zgodnie z przepisami w sprawie zapobiegania wypadkom DGUV 3 „Elektryczne urządzenia i środki robocze” również w przypadku przenośnych elektrycznych środków roboczych. Ponadto należy przestrzegać i stosować się do obowiązujących w miejscu użytkowania krajowych postanowień w sprawie bezpieczeństwa, norm i przepisów.

### 4.1. Przegląd i naprawa

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Przed przeglądem lub naprawą maszyny należy wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda sieciowego lub odłączyć akumulator!** Czynności te może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel.

Przekładnia prasy REMS Power-Press SE nie wymagają konserwacji. Mechanizm zanurzony jest w smarze stałym, nie wymaga więc dodatkowego smarowania. REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC i REMS Power-Ex-Press Q & E ACC: silnik zespołu napędowego posiada szczotki węglowe, które ulegają zużyciu podczas pracy i dlatego muszą być od czasu do czasu kontrolowane, a w razie konieczności – wymienione. Stosować tylko oryginalne szczotki do pras REMS. Zespół napędowy REMS Power-Press SE posiada ślizgowe sprzęgło bezpieczeństwa. Ulega ono zużyciu i dlatego co jakiś czas należy je sprawdzić lub wymienić. Używać wyłącznie oryginalnych ślizgowych sprzęgieł bezpieczeństwa. W przypadku zespołów napędowych zasilanych akumulatorowo zużyciu ulegają szczotki węglowe silników DC. Nie można ich wymienić i wymagana jest wymiana całego silnika DC. W przypadku wszystkich elektrohydraulicznych zespołów napędowych zużyciu ulegają pierścienie uszczelniające (o-ringi). Dlatego co jakiś czas należy je sprawdzić i ewentualnie wymienić. W przypadku zbyt małej siły zaciskania lub wycieku oleju, należy przekazać urządzenie do autoryzowanego przez REMS warsztatu serwisowego w celu jego sprawdzenia lub naprawy.

#### NOTYFIKACJA

Uszkodzone lub zużyte cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścienie zaciskowe, cęgi pośrednie, głowice zaciskające nie mogą być naprawiane.

## 4.2. Konserwacja

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Przed rozpoczęciem konserwacji należy odłączyć prasę od zasilania, tj. wyjąć wtyczkę z sieci lub odłączyć akumulator!**

Cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścienie zaciskowe, cęgi pośrednie, cęgi pośrednie Mini i głowice należy utrzymywać w czystości. Mocno zabrudzone metalowe elementy wyczyścić np. przy użyciu środka do czyszczenia maszyn REMS CleanM (nr kat. 140119), następnie zabezpieczyć przed korozją.

Elementy z tworzyw sztucznych (np. obudowę, akumulatory) czyścić wyłącznie środkiem do czyszczenia maszyn REMS CleanM (nr kat. 140119) lub łagodnym mydłem i wilgotną szmatką. Nie stosować żadnych domowych środków czyszczących, gdyż te często zawierają składniki agresywne dla tworzyw sztucznych. Nie stosować benzyny, terpentyny, rozpuszczalników itp.

Uważać, by ciecze nie przedostały się do wnętrza elektronarzędzia. Elektronarzędzia nie wolno zanurzać w cieczach.

#### 4.2.1. Cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścienie zaciskowe, cęgi pośrednie, cęgi pośrednie Mini

Cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścienie zaciskowe, cęgi pośrednie i cęgi pośrednie Mini należy sprawdzać okresowo na łatwość ruchu. W razie potrzeby oczyścić cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścienie zaciskowe bądź cęgi pośrednie, cęgi pośrednie Mini i nasmarować olejem maszynowym trzpienie (12) szczęk zaciskowych, segmenty zaciskowe bądź szczęki pośrednie (rys. 1, 15–19). Nie demontować jednak cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, pierścieni zaciskowych lub cęgów pośredniej! Usunąć osady z konturu (11, 22). Funkcjonowanie wszystkich cęgów zaciskowych, pierścieni zaciskowych i cęgów pośrednich sprawdzać okresowo za pomocą próbnym zaciśnięć z nałożonymi łącznikami zaciskowymi. Tylko przy całkowitym zamknięciu cęgi zaciskowej, cęgi zaciskowej Mini, pierścienia zaciskowego bądź segmentu zaciskowego utworzony zostaje nienaganny zacisk. Po całkowitym zaciśnięciu musi być zauważalne całkowite zamknięcie szczęk zaciskowych (10), pierścieni zaciskowych (20) bądź segmentów zaciskowych (21) zarówno na ich końcu (rys. 1 i rys. 15–19 przy „A”) jak i po przeciwnej stronie (rys. 1 i rys. 15–19 przy „B”). Jeśli podczas zamykania cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, pierścienia zaciskowego lub segmentu zaciskowego powstaje wyraźny grat na tulei, zacisk może być błędny bądź nieszczelny (patrz usterki – p. 5).

Nie używać więcej uszkodzonych lub zużytych cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, pierścieni zaciskowych, cęgów pośrednich i cęgów pośred-

nich Mini. W razie wątpliwości dostarczyć w celu przeglądu jednostkę napędową ze wszystkimi cęgami zaciskowymi, cęgami zaciskowymi Mini, pierścieniami zaciskowymi, cęgami pośrednimi i cęgami pośrednimi Mini do autoryzowanego warsztatu serwisowego firmy REMS.

#### 4.2.2. Prasy radialne

Elementy oporowe cęgów zaciskowych, szczególnie rolki (5) i sworznię szczęk (2) należy regularnie czyścić i smarować olejem maszynowym. Regularnie sprawdzać poprawność działania zespołu napędowego wykonując próbne zaciskanie z użyciem łącznika zaciskowego wymagającego największej siły. Jeżeli cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścien zaciskowy, segmenty zaciskowe podczas zaciskania zaciskają całkowicie (patrz wyżej), zapewnione jest wówczas bezpieczeństwo działania zespołu napędowego.

#### 4.2.3. Prasy osiowe

Głowice prasujące (14) i otwory mocujące w urządzeniu prasującym oraz urządzenie prasujące utrzymywać w czystości.

#### 4.2.4. Kielichownica do rur

W przypadku pras REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press PACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC należy utrzymywać przyrząd kielichujący (15), głowice do kielichowania (16) i trzpienie kielichujące (18) w czystym stanie. Od czasu do czasu lekko smarować trzpień kielichujący (18).

## 5. Usterki

W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia zaciskowego zwracać uwagę na to, aby w sytuacjach roboczych przedstawionych przykładowo na rys. 12 do 14, nie występowały żadne naprężenia między cęgami zaciskowymi, cęgami zaciskowymi Mini, pierścieniem zaciskowym, cęgą pośrednią, cęgą pośrednią Mini, złączkami i jednostką napędową.

### ⚠ PRZESTROGA

Pod dłuższym okresie składowania zespołu napędowego przed jego ponownym uruchomieniem należy uruchomić najpierw zawór nadciśnieniowy poprzez naciśnięcie przycisku powrotu. Jeżeli uległ on zapiečeniu lub uruchamia się z trudem, nie wolno wykonywać zaciskania. W takim przypadku należy zlecić autoryzowanemu serwisowi REMS sprawdzenie zespołu napędowego.

#### 5.1. Usterka: Zespół napędowy nie pracuje.

##### Przyczyna:

- Zużyte szczotki węglowe.
- Uszkodzony przewód zasilający (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Wyczerpany lub uszkodzony akumulator (akumulatorowe zespoły napędowe REMS).
- Uszkodzony zespół napędowy.

##### Środki zaradcze:

- Zlecić wymianę szczotek węglowych lub silnika DC wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi lub autoryzowanemu serwisowi REMS.
- Zlecić wymianę przewodu zasilającego przez wykwalifikowany specjalistyczny personel lub autoryzowany serwis REMS.
- Naładować akumulator ładowarką szybkoładującą Li-Ion/Ni-Cd lub wymienić akumulator.
- Zlecić kontrolę/naprawę zespołu napędowego autoryzowanemu serwisowi REMS.

#### 5.2. Usterka: Prasa promieniowa nie wykonuje zaciskania do końca, cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścien zaciskowy, cęgi pośrednie, segment zaciskowy nie zamykają się całkowicie.

##### Przyczyna:

- Przegrzany zespół napędowy (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC).
- Zużyte szczotki węglowe.
- Uszkodzone sprzęgło ślizgowe (REMS Power-Press SE).
- Wyczerpany lub uszkodzony akumulator (akumulatorowe zespoły napędowe REMS).
- Uszkodzony zespół napędowy.
- Zastosowanie nieprawidłowe cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, nieprawidłowy pierścien zaciskowy (kontur, rozmiar) lub nieprawidłowe cęgi pośrednie, cęgi pośrednie Mini.
- Zatarte lub uszkodzone cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścien zaciskowy, cęgi pośrednie, cęgi pośrednie Mini.

##### Środki zaradcze:

- Pozwolić zespołowi napędowemu ostygnąć przez ok. 10 minut.
- Zlecić wymianę szczotek węglowych lub silnika DC wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi lub autoryzowanemu serwisowi REMS.
- Zlecić kontrolę/naprawę autoryzowanemu serwisowi REMS.
- Naładować akumulator ładowarką szybkoładującą Li-Ion/Ni-Cd lub wymienić akumulator.
- Zlecić kontrolę/naprawę zespołu napędowego autoryzowanemu serwisowi REMS.
- Sprawdzić i w razie potrzeby zmienić opis cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, pierścienia zaciskowego, cęgów pośrednich, cęgów pośrednich Mini.
- Zaprzestać użytkowania cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, pierścienia zaciskowego, cęgów pośrednich, cęgów pośrednich! Wyczyścić cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścien zaciskowy, cęgi pośrednie, cęgi pośrednie Mini i lekko przesmarować olejem maszynowym lub wymienić na nowe.

#### 5.3. Usterka: REMS Power-Press SE ciągle się wyłącza po zakończeniu zaciskania.

##### Przyczyna:

- Uszkodzony zespół napędowy.

##### Środki zaradcze:

- Zlecić kontrolę/naprawę zespołu napędowego autoryzowanemu serwisowi REMS.

#### 5.4. Usterka: Przy zamykaniu cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, pierścienia zaciskowego, segmentów zaciskowych powstaje wyraźny zadziór na tulei zaciskowej.

##### Przyczyna:

- Uszkodzone lub zużyte cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, pierścien zaciskowy, segmenty zaciskowe lub kontur.
- Zastosowanie nieprawidłowe cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini, nieprawidłowy pierścien zaciskowy (kontur, rozmiar) lub nieprawidłowe cęgi pośrednie, cęgi pośrednie Mini.
- Niewłaściwe dopasowanie tulei zaciskowej, rury i tulei oporowej.

##### Środki zaradcze:

- Cęgi zaciskowej, cęgi zaciskowe Mini, pierścien zaciskowy wymienić na nowe.
- Sprawdzić i w razie potrzeby zmienić opis cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, pierścienia zaciskowego, cęgów pośrednich, cęgów pośrednich Mini.
- Sprawdzić kompatybilność tulei zaciskowej, rury i tulei oporowej. Przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zaciskanego systemu złączek zaciskowych, w razie potrzeby skontaktować się z nim.

**5.5. Usterka:** Szczęki zaciskowe po zamknięciu bez obciążenia cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini wykazują przesunięcie względem siebie w punktach "A" i "B" (rys. 1).

**Przyczyna:**

- Upadek na podłogę cęgów zaciskowych, cęgów zaciskowych Mini, wygięta sprężyna naciskowa.

**Środki zaradcze:**

- Cęgi zaciskowe, cęgi zaciskowe Mini oddać do sprawdzenia do autoryzowanego serwisu REMS.

**5.6. Usterka:** Podczas zaciskania osiowego rura ulega zgnieceniu pomiędzy tuleją zaciskową a pierścieniem oporowym złączki.

**Przyczyna:**

- Za długie rozkielichowanie.
- Rura wsunięta za daleko na tuleję oporową złączki z tuleją zaciskową.
- Zastosowano niewłaściwą głowicę zaciskową (system tulei zaciskowych, rozmiar).
- Niewłaściwe dopasowanie tulei zaciskowej, rury i tulei oporowej.

**Środki zaradcze:**

- Sprawdzić, czy została użyta właściwa głowica kielichująca. Rura rozkielichowana wielokrotnie, przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zaciskanego systemu tulei zaciskowych.
- Sprawdzić, czy została użyta właściwa głowica kielichująca. Rura rozkielichowana wielokrotnie, przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zaciskanego systemu tulei zaciskowych.
- Wymienić głowicę kielichującą.
- Sprawdzić kompatybilność tulei zaciskowej, rury i tulei oporowej, w razie potrzeby skontaktować się z producentem/dostawcą zaciskanego systemu tulei zaciskowych.

**5.7. Usterka:** Podczas zaciskania osiowego po zamknięciu głowic zaciskowych pozostaje wyraźna szczelina pomiędzy tuleją zaciskową a pierścieniem oporowym złączki.

**Przyczyna:**

- Zgniatanie rury pomiędzy tuleją zaciskową a pierścieniem oporowym złączki, patrz 5.6.
- Zastosowano niewłaściwą głowicę zaciskową (system tulei zaciskowych, rozmiar).
- Wyczerpany lub uszkodzony akumulator (akumulatorowe zespoły napędowe REMS).
- Uszkodzony zespół napędowy.

**Środki zaradcze:**

- Sprawdzić, czy została użyta właściwa głowica kielichująca. Rura rozkielichowana wielokrotnie, przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zaciskanego systemu tulei zaciskowych.
- Wymienić głowicę zaciskową.
- Naładować akumulator ładowarką szybkoładującą Li-Ion/Ni-Cd, wymienić akumulator.
- Zlecić kontrolę/naprawę zespołu napędowego autoryzowanemu serwisowi REMS.

**5.8. Usterka:** Przyrząd kielichujący nie wykonuje do końca kielichowania, głowica kielichująca nie otwiera się całkowicie.

**Przyczyna:**

- Przegrzany zespół napędowy (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Zużyte szczotki węglowe (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Wyczerpany lub uszkodzony akumulator (akumulatorowe zespoły napędowe REMS).
- Uszkodzony zespół napędowy.
- Zastosowano niewłaściwą głowicę zaciskową (system tulei zaciskowych, rozmiar).
- Zatarta lub uszkodzona głowica kielichująca.
- Nieprawidłowo ustawiony przyrząd kielichujący (REMS Akku-Ex-Press 22V Cu ACC).
- Zbyt mały odstęp tulei zaciskowej od głowicy kielichującej.

**Środki zaradcze:**

- Pozwolić zespołowi napędowemu ostygnąć przez ok. 10 minut.
- Zlecić wymianę szczotek węglowych lub silnika DC wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi lub autoryzowanemu serwisowi REMS.
- Naładować akumulator ładowarką szybkoładującą Li-Ion/Ni-Cd lub wymienić akumulator.
- Zlecić kontrolę/naprawę zespołu napędowego autoryzowanemu serwisowi REMS.
- Wymienić głowicę kielichującą.
- Zaprzestać użytkowania głowicy kielichującej! Wyczyścić głowicę kielichującą i lekko przesmarować olejem maszynowym lub wymienić.
- Wyregulować przyrząd kielichujący, patrz 2.5.
- Zwiększyć odstęp pomiędzy tuleją zaciskową a głowicą kielichującą.

## 6. Utylizacja

Zespołów napędowych, akumulatorów, ładowarek szybkoładujących po zakończeniu użytkowania nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstw domowych. Muszą być one usuwane jako odpady zgodnie z prawnymi przepisami. Bateria litowe i akumulatory wszystkich systemów baterii wolno utylizować wyłącznie w rozładowanym stanie a w przypadku niecałkowicie rozładowanych baterii litowych i akumulatorów należy zabezpieczyć wszystkie styki np. taśmą izolacyjną.

## 7. Gwarancja producenta

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od momentu przekazania nowego produktu pierwotnemu użytkownikowi. Datę przekazania należy udowodnić przez nadesłanie oryginalnej dokumentacji nabycia, która musi zawierać datę zakupu i oznaczenie produktu. W okresie gwarancji będą usuwane bezpłatnie wszystkie zaistniałe błędy w funkcjonowaniu sprowadzające się po udowodnieniu do błędów produkcyjnych lub materiałowych. Przez usuwanie wad okres gwarancji dla produktu nie będzie podlegał ani przedłużeniu, ani odnowieniu. Ze świadczeń gwarancyjnych wykluczone są szkody zaistniałe wskutek naturalnego zużycia, nieprawidłowego obchodzenia się lub nadużywania lub lekceważenia przepisów eksploatacji, nadmiernego obciążania, niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, własnej lub obcej ingerencji lub wskutek innych przyczyn nieuznanych przez firmę REMS.

Świadczenia gwarancyjne mogą być dokonywane tylko przez autoryzowane przez firmę REMS warsztaty naprawcze. Reklamacje będą uznawane tylko, jeśli produkt zostanie dostarczony do autoryzowanych przez firmę REMS warsztatów naprawczych bez uprzedniej ingerencji i w stanie nierozbebrany. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki docelowej i powrotnej ponosi użytkownik.

Ustawowe prawa użytkownika, a w szczególności jego roszczenia odnośnie świadczeń gwarancyjnych na wady względem sprzedawcy nie są ograniczone niniejszą gwarancją. Niniejsza gwarancja producenta ważna jest tylko dla

nowych produktów, nabytych i eksploatowanych w Unii Europejskiej, Norwegii i Szwajcarii.

Dla niniejszej gwarancji obowiązuje prawo niemieckie z wyłączeniem Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG).

## 8. Przedłużenie gwarancji producenta do 5 lat

Dla podanych w niniejszej instrukcji eksploatacji napędów, w ciągu 30 dni od przekazania pierwszemu użytkownikowi istnieje możliwość przedłużenia gwarancji producenta do 5 lat poprzez rejestrację napędu pod adresem [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Roszczenia wynikające z przedłużonej gwarancji producenta mogą zostać uznane jedynie zarejestrowanym pierwszym użytkownikom pod warunkiem, że z napędu nie usunięto tabliczki znamionowej i jest ona czytelna. Wyklucza się możliwość cesji roszczeń.

## 9. Wykaz części

Wykaz części patrz [www.rems.de](http://www.rems.de) → pobieranie → Spis części zamiennych.



## Překlad originálu návodu k použití

Pro použití REMS lisovacích kleští, REMS lisovacích kleští Mini, REMS lisovacích kroužků s mezikleštěmi, REMS lisovacích hlav a REMS rozšiřovacích hlav pro různé systémy spojování trubek platí vždy aktuální prodejní podklady REMS, viz také [www.rems.de](http://www.rems.de) → Ke stažení → Katalog výrobků, prospekty. Budou-li výrobcem systémy změněny komponenty systémů spojování trubek nebo nově uvedeny na trh, musí být aktuální stav použití poptán u firmy REMS (faxem +49 7151 17 07 - 110 nebo e-mailem [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Změny a omyly vyhrazeny.

### Obr. 1–19

1	Lisovací kleště / lisovací kleště Mini	16	Rozšiřovací hlava
2	Přidrzný čep kleští	17	Rozšiřovací čelisti
3	Tlačná lišta / knoflík	18	Rozšiřovací tmel
4	Uzavírací kolk / závora	19	Mezikleště / mezikleště Mini
5	Lisovací válečky	20	Lisovací kroužek
6	Držadlo	21	Lisovací segment
7	Páčka ovládání směru otáček	22	Lisovací kontura (lisovací kroužek popř. lisovací segmenty)
8	Bezpečnostní spínač	23	Ukazatel stavu nabití
9	Rukojeť spínače	24	Kontramatice
10	Lisovací čelist	25	Akumulátor
11	Lisovací obrys (lisovací kleště)	26	Odstupňovaný ukazatel stavu nabití (REMS akumulátory 21,6 V)
12	Čep	27	Otočné pouzdro (REMS Power-Press XL ACC)
13	Tlačítko pro navrácení do původní polohy		
14	Lisovací hlavy		
15	Rozšiřovací přípravek		

## Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

### ⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto elektrického nářadí. Nedostatků při dodržování následujících pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo těžká zranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

Výraz „elektrické nářadí“ používaný v bezpečnostních pokynech se vztahuje na elektrické nářadí poháněné ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí poháněné akumulátorem (bez síťového kabelu).

#### 1) Bezpečnost na pracovišti

- Udržujte Vaše pracoviště čisté a dobře osvětlené. Nepořádek a neosvětlené pracoviště může mít za následek úraz.
- Nepracujte s elektrickým nářadím v prostředí ohroženém explozí, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektrické nářadí produkuje jiskry, které mohou zapálit prach nebo páry.
- Během používání elektrického nářadí zabraňte v přístupu dětem a ostatním osobám. Při vyrušení byste mohli ztratit kontrolu nad přístrojem.

#### 2) Elektrická bezpečnost

- Připojovací zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem měněna. S uzemněným elektrickým nářadím nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry. Nezměněné zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými povrchy např. trubek, topení, sporáky a ledniček. Existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem, když je Vaše tělo uzemněné.
- Chraňte elektrické nářadí před deštěm nebo vlhkem. Proniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- Nepoužívejte v rozporu s jeho stanoveným účelem připojovací kabel k přenášení elektrického nářadí ani k jeho zavěšování, ani k vypořádání zástrčky z elektrické zásuvky. Uchovávejte připojovací kabel v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla, olejů, ostrých hran nebo pohyblivých dílů zařízení. Poškozené nebo zapletené kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- Pracujete-li s elektrickým nářadím venku, používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro práci v exteriéru. Použití prodlužovacího kabelu vhodného pro venkovní použití snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- Je-li provoz elektrického nářadí ve vlhkém prostředí nevyhnutelný, použijte proudový chránič. Použití proudového chránič snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

#### 3) Bezpečnost osob

- Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím s rozumem. Nepoužívejte elektrické nářadí, když jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může mít za následek závažná poranění.
- Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle. Nošení osobních ochranných pomůcek jako jsou maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná helma a ochrana sluchu podle druhu a použití elektrického nářadí snižuje riziko poranění.
- Zabraňte bezděčnému uvedení do provozu. Ujistěte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než ho připojíte na napájení elektrickým proudem a/nebo akumulátorem, uchopíte ho nebo přenášíte. Prst na spínači při přenášení elektrického nářadí nebo zapnutí nářadí při zapojení do elektrické sítě, může být příčinou úrazu.
- Odstraňte nastavovací nástroje nebo montážní klíče před zapnutím elek-

trického nářadí. Nástroj nebo klíč nacházející se v otáčející se části nářadí může způsobit poranění.

- Vyvarujte se abnormálního držení těla. Snažte se o bezpečný postoj a neustále udržujte rovnováhu. Tak můžete mít nářadí v neočekávaných situacích lépe pod kontrolou.
- Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení ani šperky. Chraňte vlasy, oblečení a rukavice před pohyblivými částmi. Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými částmi.
- Mohou-li být namontována zařízení pro odsávání nebo zachycování prachu, ujistěte se, že jsou připojena a správně používána. Použití odsávání prachu může snížit rizika způsobená prachem.
- Nespoléhejte se na falešný pocit bezpečí a neobcházejte bezpečnostní předpisy pro elektrické nářadí, i když elektrické nářadí používáte velmi často a jste seznámeni s jeho obsluhou. Následkem neopatrné manipulace může během chvilky dojít k těžkým zraněním.

#### 4) Používání elektrického nářadí a zacházení s ním

- Nepřetěžujte nářadí. Používejte pro práci elektrické nářadí k tomu určené. Vhodným elektrickým nářadím pracujete lépe a bezpečněji v uvedeném výkonostním rozsahu.
  - Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný. Elektrické nářadí, které není možné zapnout a vypnout, je nebezpečné a musí být opraveno.
  - Vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor dříve, než provedete nastavení nářadí, vyměníte součásti příslušenství nebo nářadí odložte. Tato preventivní opatření zabrání bezděčnému spuštění elektrického nářadí.
  - Nepoužívané elektrické nářadí uschovejte mimo dosah dětí. Nenechávejte nářadí používat osoby, které s ním nejsou obeznámeny nebo nečetly tyto pokyny. Elektrické nářadí je nebezpečné, když je používáno nezkušenými osobami.
  - Starejte se o elektrické nářadí pečlivě. Přezkoušejte, zda pohyblivé části nářadí bezvadně fungují a nevážnou, zda části nejsou zlomené nebo poškozené tak, aby to negativně ovlivňovalo funkci elektrického nářadí. Poškozené části nechte před použitím nářadí opravit. Příčinou mnoha úrazů je špatně udržované elektrické nářadí.
  - Udržujte řezné nástroje ostré a čisté. Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně vážnou a je snazší je vést.
  - Používejte elektrické nářadí, příslušenství, vložné nástroje atd. podle těchto pokynů. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Používání elektrického nářadí k jiným než stanoveným účelům může způsobit nebezpečné situace.
  - Udržujte veškeré rukojeti a manipulační plochy suché, čisté a neznečištěné olejem či tukem. Klouzající rukojeti a manipulační plochy neumožňují bezpečné ovládání a kontrolu elektrického nářadí v nepředvídaných situacích.
- #### 5) Používání nářadí s akumulátorem a zacházení s ním
- Nabíjejte akumulátory jen v nabíječkách doporučených výrobcem. U nabíječky, která je vhodná jen pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, jestliže se používá s jinými akumulátory.
  - Do elektrického nářadí používejte jen akumulátory k tomu určené. Použití jiných akumulátorů může mít za následek poranění a nebezpečí požáru.
  - Nepoužívaný akumulátor chraňte před kancelářskými sponkami, mincemi, klíči, hřebíky, šrouby a jinými malými kovovými předměty, které by mohly způsobit přemostění kontaktů. Zkrat mezi kontakty akumulátoru může způsobit popálení nebo požár.
  - Při špatném použití může z akumulátoru uniknout kapalina. Vyvarujte se kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu se omyjte vodou. Když se kapalina dostane do očí, vyhledejte navíc lékařskou pomoc. Kapalina unikající z akumulátoru může způsobit podráždění kůže nebo popálení.
  - Nepoužívejte poškozený nebo jakýmkoliv způsobem upravený akumulátor. Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídatelně a způsobit požár, explozi nebo zranění.
  - Nevystavujte akumulátor působení ohně nebo vysokých teplot. Oheň nebo teploty vyšší než 130 °C (265 °F) mohou vyvolat explozi.
  - Držte všechny pokyny k nabíjení a nikdy nenabíjejte akumulátor nebo akumulátorové nářadí mimo rozsah teplot udávaný v návodu k obsluze. Chybné nabíjení nebo nabíjení mimo přípustný rozsah teplot může poškodit akumulátor a zvýšit nebezpečí požáru.

#### 6) Servis

- Elektrické nářadí nechte opravovat jen kvalifikovaným odborným personálem a jen s originálními náhradními díly. Tím zajistíte, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.
- Nikdy neprovádějte údržbu poškozených akumulátorů. Veškerou údržbu akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo k tomu zmocněná servisní střediska.

## Bezpečnostní pokyny pro lisování

### ⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto elektrického nářadí. Nedostatků při dodržování následujících pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo těžká zranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

- Nepoužívejte elektrické nářadí, pokud je poškozené. Hrozí nebezpečí úrazu.
- Při práci držte elektrické nářadí pevně za držák na krytu (6) a za rukojeť se

spínačem (9) a zajistěte si bezpečný postoj. Stůjte bezpečně. Elektrické nářadí dokáže vyvinout velmi vysokou lisovací sílu. Dvěma rukama je vedené bezpečněji. Proto buďte obzvláště opatrní. Děti a ostatní osoby musí při používání elektrického nářadí stát v bezpečné vzdálenosti.

- **Nesahejte na pohybující se díly v oblasti lisování/rozšiřování.** Hrozí nebezpečí sevření prstů nebo ruky a zranění.
- **Radiální lisy nikdy neuvádějte do provozu, není-li zajištěn přídržný čep kleští (2).** Hrozí nebezpečí zlomení a odletující díly mohou způsobit vážná zranění.
- **Radiální lisy s lisovacími kleštěmi, lisovacími kleštěmi Mini, lisovacím kroužkem s mezikleštěmi nasadte na lisovací spojku vždy kolmo k ose trubky.** Pokud nasadíte radiální lis šikmo k ose trubky, následkem velké hnací síly se vytáhne kolmo k ose trubky. Přitom může dojít k sevření rukou či jiných částí těla nebo může dojít k jeho zlomení a odletující díly mohou způsobit vážná zranění.
- **Pracujte s radiálním lisem pouze s nasazenými lisovacími kleštěmi, lisovacími kleštěmi Mini, lisovacím kroužkem s mezikleštěmi.** Proces lisování spouštějte jen tehdy, vytváříte-li lisovaný spoj. Bez protitlaku vyvíjeného lisovacím spojem dochází k zbytečnému vysokému namáhání stroje, lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacího kroužku a mezikleští.
- **Před použitím lisovacích kleští, lisovacích kroužků s mezikleštěmi (lisovacích čelistí, lisovacích ok s mezičelistmi) jiných výrobců zkontrolujte, jestli jsou vhodné pro radiální lisy REMS.** Lisovací kleště, lisovací kroužky s mezikleštěmi jiných výrobců mohou být používány v REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press a REMS Akku-Press ACC, pokud jsou tyto dimenzovány na potřebnou posuvovou sílu 32 kN, mechanicky se hodí do pohonných strojů REMS, mohou být řádně zajištěny a na konci jejich životnosti popř. při přetížení bez nebezpečí prasknou, např. bez rizika odletujících dílů lisovacích kleští. Doporučuje se používat pouze lisovací kleště, lisovací kroužky a mezikleštěmi, které jsou dimenzovány proti únavovému lomu s bezpečnostním násobkem  $\geq 1,4$ , tzn. při potřebné posuvové síle 32 kN odolají posuvové síle až 45 kN. Přečtěte a dodržujte tento návod k obsluze a bezpečnostní pokyny příslušného výrobce/dodavatele lisovacích kleští, lisovacích kroužků s mezikleštěmi a návod k montáži výrobce/dodavatele lisovacího systému s lisovacími tvarovkami a dodržujte případná zde uvedená omezení použití. V případě nedodržení pokynů hrozí nebezpečí zlomení a odletující díly mohou způsobit vážná zranění.
- **Axiální lisy provozujte pouze s úplně nasazenými lisovacími hlavami.** Při nedodržení existuje nebezpečí zlomení a odletující díly mohou způsobit vážná poranění.
- **Umístěte otočné pouzdro (27) Power-Press XL ACC odpovídajícím způsobem podle použitých lisovacích kleští/mezikleští, viz. 2.2. Existuje jinak nebezpečí zranění.**
- **Dbejte na to, aby rozšiřovací hlavy byly našroubovány na rozšiřovací příravek až na doraz.** Při nedodržení existuje nebezpečí zlomení a odletující díly mohou způsobit vážná poranění.
- **Používejte pouze nepoškozené lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužky, mezikleště, lisovací hlavy, rozšiřovací hlavy.** Poškozené lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužky, mezikleště, lisovací hlavy, rozšiřovací hlavy se mohou vzpříčit či zlomit a/nebo lisovaný spoj může být chybný. Poškozené lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužky, mezikleště, lisovací hlavy, rozšiřovací hlavy se nesmějí opravovat. Při nedodržení existuje nebezpečí zlomení a odletující díly mohou způsobit vážná poranění.
- **Před montáží nebo demontáží lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacích kroužků, mezikleští, lisovacích hlav, rozšiřovacích hlav vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky nebo vyjměte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zranění.
- **Dodržujte předpisy o údržbě elektrického nářadí a pokyny k údržbě lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacích kroužků, mezikleští, lisovacích hlav, rozšiřovacích hlav.** Dodržování předpisů o údržbě má pozitivní vliv na životnost elektrického nářadí, lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacích kroužků, mezikleští, lisovacích hlav a rozšiřovacích hlav.
- **Nikdy nenechávejte elektrické nářadí běžet bez dozoru.** V případě delší pracovní přestávky vypněte elektrické nářadí, vytáhněte síťovou zástrčku nebo vyjměte akumulátor. Jsou-li elektrické přístroje ponechány bez dozoru, mohou znamenat nebezpečí, které může způsobit věcné škody a/nebo poškození zdraví.
- **Pravidelně kontrolujte přípojovací vedení, prodlužovací kabely elektrického nářadí a napájecí zdroj, zda nejsou poškozené.** V případě poškození je nechte vyměnit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.
- **Předávejte elektrické nářadí pouze poučeným osobám.** Mladiství směji s elektrickým nářadím pracovat pouze v případě, pokud jsou starší 16 let, je to potřebné k dosažení jejich výcvikového cíle a pokud se tak děje pod dohledem odborníka.
- **Děti a osoby, které na základě svých fyzických, smyslových či duševních schopností nebo své nezkušenosti či nevědomosti nejsou s to tento elektrický přístroj bezpečně obsluhovat, jej nesmějí používat bez dozoru nebo pokynů odpovědné osoby.** V opačném případě vzniká nebezpečí chybné obsluhy a zranění.
- **Používejte pouze schválené a příslušně označené prodlužovací kabely s dostatečným průřezem vedení.** Používejte prodlužovací kabely do délky 10 m s průřezem vedení 1,5 mm<sup>2</sup>, od 10 do 30 m s průřezem vedení 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Bezpečnostní pokyny pro akumulátory

### VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje,

kteří jsou součástí tohoto elektrického nářadí. Nedostky při dodržování následujících pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo těžká zranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

- **Používejte akumulátor pouze v elektrickém nářadí REMS.** Jen tak může být akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.
- **Používejte pouze originální REMS akumulátory s napětím odpovídajícím napětí uvedenému na výkonovém štítku.** Používání jiných akumulátorů může vést ke zraněním a nebezpečí požáru díky vybuchujícím akumulátorům.
- **Používejte akumulátor a rychlonabíječku pouze v uvedeném rozsahu pracovních teplot.**
- **Nabíjejte REMS akumulátory pouze v REMS rychlonabíječce.** V případě použití nevhodné nabíječky hrozí nebezpečí požáru.
- **Před prvním použitím úplně nabijte akumulátor v REMS rychlonabíječce, abyste dosáhli plného výkonu akumulátoru.** Akumulátory jsou dodávány částečně nabitě.
- **Zasuňte akumulátor kolmo a bez násilí do šachty akumulátoru.** Hrozí nebezpečí ohnutí kontaktů a poškození akumulátoru.
- **Chraňte akumulátor před horkem, slunečním zářením, ohněm, vlhkem a mokrem.** Hrozí nebezpečí výbuchu a požáru.
- **Zasuňte REMS akumulátory kolmo a bez násilí do šachty akumulátoru.** Hrozí nebezpečí ohnutí kontaktů a poškození akumulátoru.
- **Chraňte akumulátory před horkem, slunečním zářením, ohněm, vlhkem a mokrem.** Hrozí nebezpečí výbuchu a požáru.
- **Neotvírejte akumulátory a neprovádějte na nich žádné úpravy.** Hrozí nebezpečí výbuchu a požáru následkem zkratu.
- **Nepoužívejte akumulátor s poškozeným pláštěm nebo poškozenými kontakty.** V případě poškození a neoborného použití mohou z akumulátoru unikat páry. Páry mohou dráždit dýchací cesty. Přiveďte čerstvý vzduch a v případě potíží vyhledejte lékařskou pomoc.
- **V případě chybného použití může z akumulátoru vytékat kapalina.** Nedotýkejte se kapaliny. Kapalina unikající z akumulátoru může způsobit podráždění kůže nebo popáleniny. Pokud dojde k potřísnění kůže, ihned ji opláchněte vodou. Pokud se kapalina dostane do očí, důkladně je vypláchněte vodou a poté vyhledejte lékařskou pomoc.
- **Dodržujte bezpečnostní pokyny vytištěné na akumulátoru a rychlonabíječce.**
- **Nepoužívejte akumulátor se nesmí dotýkat kancelářských svorek, mincí, klíčů, hřebíků, šroubů nebo jiných malých kovových předmětů, protože by mohly způsobit zkrat na kontaktech.** Hrozí nebezpečí výbuchu a požáru následkem zkratu.
- **Před delším uložením nebo uskladněním elektrického nářadí vyjměte akumulátor.** Chraňte kontakty akumulátoru před zkratem, např. krytkou. Sníží se tím riziko vytečení kapaliny z akumulátoru.
- **Vadné akumulátory nesmějí být likvidovány s běžným domovním odpadem.** Vadné akumulátory předávejte některé autorizované smluvní servisní dílně REMS nebo podnikovi pro likvidaci odpadu. Dodržujte národní předpisy. Viz také 6. Likvidace.
- **Uschovejte akumulátory mimo dosah dětí.** Akumulátory mohou při spolknutí ohrozit život, ihned vyhledejte lékařskou pomoc.
- **Nedotýkejte se vyteklých akumulátorů.** Kapalina unikající z akumulátoru může způsobit podráždění kůže nebo popáleniny. Pokud dojde k potřísnění kůže, ihned ji opláchněte vodou. Pokud se kapalina dostane do očí, důkladně je vypláchněte vodou a poté vyhledejte lékařskou pomoc.
- **Pokud jsou akumulátory vybité, vyjměte je z ručního přístroje.** Sníží se tím riziko vytečení kapaliny z akumulátorů.
- **Nikdy baterie nenabíjejte, nikdy je nerozebírejte, nevhazujte je nikdy do ohně ani je nezkratujte.** Baterie mohou způsobit požár a prasknout. Hrozí nebezpečí zranění.

### Vysvětlení symbolů

#### VAROVÁNÍ

Nebezpečí se středním stupněm rizika, které by mohlo při nerespektování mít za následek smrt nebo těžká zranění (nevratná).

#### UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí s nízkým stupněm rizika, které by při nerespektování mohlo mít za následek lehká zranění (vratná).

#### OZNÁMENÍ

Věcné škody, žádné bezpečnostní upozornění. Žádné nebezpečí zranění.



Před použitím čtěte návod k použití



Použijte ochranu očí



Použijte ochranu sluchu



Elektrický přístroj odpovídá třídě ochrany II



Ekologicky přijatelná likvidace



Značka shody CE

## 1. Technická data

### Použití ke stanovenému účelu

#### VAROVÁNÍ

REMS radiální lisy jsou určeny k výrobě lisovaných spojení všech běžných systémů s lisovacími tvarovkami.

REMS dělicí kleště jsou určeny k dělení závitových tyčí až do třídy pevnosti 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

REMS ka

REMS axiální lisy jsou určeny k výrobě spojení s tlakovými kroužky.

REMS rozšiřovače trubek jsou určeny k rozšiřování a kalibraci trubek.

REMS akumulátory jsou určeny k napájení REMS akumulátorových pohonných jednotek a REMS akumulátorových LED svítidel energií. Řídte se napětím akumulátorů.

Rychlonabíječky jsou určeny k nabíjení REMS akumulátorů.

Všechna další použití neodpovídají určení a jsou proto nepřipustná.

### 1.1. Rozsah dodávky

Elektrické radiální lisy / rozšiřovače trubek: pohonná jednotka, návod k obsluze, kufr z ocelového plechu.

Akumulátorové lisy / rozšiřovače trubek: pohonná jednotka, akumulátor Li-Ion, rychlonabíječka, návod k obsluze, kufr z ocelového plechu.

### 1.2. Objednací čísla

REMS Power-Press SE pohonná jednotka	572101
REMS Power-Press pohonná jednotka	577001
REMS Power-Press ACC pohonná jednotka	577000
REMS Power-Press XL ACC pohonná jednotka	579000
REMS Mini-Press ACC pohonná jednotka	578001
REMS Mini-Press 22V ACC pohonná jednotka	578002
REMS Mini-Press S 22V ACC pohonná jednotka	578003
REMS Akku-Press pohonná jednotka	571003
REMS Akku-Press ACC pohonná jednotka	571004
REMS Ax-Press 25 22V ACC pohonná jednotka	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC pohonná jednotka	573021
REMS Ax-Press 30 22V pohonná jednotka	573008
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC pohonná jednotka	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pohonná jednotka	575007
Rozšiřovací přípravek Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Rozšiřovací přípravek P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Rozšiřovací přípravek Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Rozšiřovací přípravek 6–40 mm, 1/2–1 1/2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Rozšiřovací přípravek 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS akumulátor Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS akumulátor Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS akumulátor Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS akumulátor Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Rychlonabíječka Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Rychlonabíječka Li-Ion 230 V	571575
Napětíový napáječ 230 V, pro akumulátory 14,4 V	571565
Napětíový napáječ 230 V, pro akumulátory 21,6 V	571567
Kufr z ocelového plechu Power-Press SE	570280
Kufr z ocelového plechu REMS Power-Press	570280
Kufr z ocelového plechu REMS Power-Press ACC	570280
Transportní bedna XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Kufr z ocelového plechu REMS Mini-Press ACC / Mini Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Systémový kufr L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Kufr z ocelového plechu REMS Akku-Press/Akku-Press ACC	571290
Kufr z ocelového plechu REMS Ax-Press 25 22V ACC a Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Kufr z ocelového plechu REMS Ax-Press 30 22V	573282
Kufr z ocelového plechu REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Kufr z ocelového plechu REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

### 1.3. Pracovní rozsah

REMS Mini-Press ACC / Mini Press 22V ACC / REMS Mini-Press 22V ACC radiální lis na výrobu lisovaných spojení všech běžných systémů s lisovanými tvarovkami na ocelových trubkách, trubkách z nerezavějící oceli, měděných trubkách, plastových trubkách, vrstvených trubkách Ø 10–40 mm Ø 1/2–1 1/4"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC k výrobě lisovaných spojů všech běžných systémů s lisovanými tvarovkami na ocelových trubkách, nerezových ocelových trubkách, měděných trubkách, Vrstvené trubky Ø 10 – 108 mm Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC k výrobě spojů s tlakovými kroužky (spoje s posuvnými objímkami) na nerezových ocelových trubkách, měděných trubkách, plastových trubkách, Vrstvené trubky Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22V k výrobě spojů tlakovými kroužky (spoje s posuvnými objímkami) s lisovací spojkou na nerezových ocelových trubkách, měděných trubkách, plastových trubkách, Vrstvené trubky Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s rozšiřovacím přípravkem Cu k rozšiřování a kalibraci měkkých měděných trubek,

měkkých hliníkových trubek, měkkých přesných ocelových trubek,,  
měkkých nerezových ocelových trubek Ø 8 – 42 mm Ø 1/8 – 1 1/4"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s rozšiřovacím přípravkem P k rozšiřování plastových trubek. Vrstvené trubky Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s rozšiřovacím přípravkem Q & E k rozšiřování trubek/kroužků pro systém Uponor Quick & Easy Ø 16 – 40 mm Ø 1/2 – 1 1/2" s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC k rozšiřování trubek/kroužků pro systém Uponor Quick & Easy Ø 16 – 63 mm Ø 1/2 – 2" s ≤ 6,3 mm

### Rozsah provozní teploty

REMS lisy s akumulátorem	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akumulátor	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Rychlonabíječka	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Síťové poháněné lisy	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Rozmezí teploty skladování > 0 °C (32 °F)

### 1.4. Posuvná síla

Posuvná síla radiálních lisů, bez radiálního lisu Mini	32 kN
Posuvná síla REMS Mini-Press ACC / Mini Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN
Posuvná síla REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
Posuvná síla REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
Posuvná síla REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
Posuvná síla REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	20 kN
Posuvná síla REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN

Uvedené síly jsou jmenovitými silami.

### 1.5. Elektrické hodnoty

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) ochranná izolace, odrušeno proti jiskření
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	
REMS Mini-Press ACC	14,4 V =; 1,5 Ah 14,4 V =; 3,0 Ah

REMS Mini-Press 22V ACC	} 21,6 V =; 1,5 Ah 21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22V ACC	
REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	

REMS Akku-Press, Akku-Press ACC 14,4 V =; 3,0 Ah

Rychlonabíječka Li-Ion/Ni-Cd (Nástrčný akumulátor, obj. č. 571560)

Input	230 V~; 50–60 Hz; 65 W
Output	10,8–18 V =
ochranná izolace, odrušeno proti jiskření	
Input	110 V~; 50–60 Hz; 65 W
Output	10,8–18 V =
ochranná izolace, odrušeno proti jiskření	

Rychlonabíječka Li-Ion (Zásuvný akumulátor, obj. č. 571575)

Input	230 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output	10,8–21,6 V =
ochranná izolace, odrušeno proti jiskření	
Input	110 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output	10,8–21,6 V =
ochranná izolace, odrušeno proti jiskření	

Napětíový napáječ 230 V / 14,4 V

Input	230 V~; 50–60 Hz
Output	14,4 V =; 6 A–33 A
ochranná izolace, odrušeno proti jiskření	
Input	110 V~; 50–60 Hz
Output	14,4 V =; 6 A–33 A
ochranná izolace, odrušeno proti jiskření	

Napětíový napáječ 230 V / 21,6 V

Input	230 V~; 50–60 Hz, 350 W
Output	21,6 V =; ≤ 15 A
ochranná izolace, odrušeno proti jiskření	

### 1.6. Rozměry

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")



REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

### 1.7. Hmotnosti

REMS Power-Press SE pohonná jednotka	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC pohonná jednotka	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC pohonná jednotka bez aku	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC pohonná jednotka bez aku	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC pohonná jednotka bez aku	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC pohonná jednotka bez aku	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC pohonná jednotka bez aku	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC pohonná jednotka bez aku	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V pohonná jednotka bez aku	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC pohonná jednotka bez aku bez rozšiřovacího přípravku	2,0 kg (4,4 lb)
Rozšiřovacího přípravku Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Rozšiřovacího přípravku P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Rozšiřovacího přípravku Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pohonná jednotka	5,6 kg (12,2 lb)
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 15 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Lisovací kleště (průměr)	1,8 kg (3,9 lb)
Lisovací kleště Mini (průměr)	1,2 kg (2,6 lb)
Lisovací hlavy (pár, průměr)	0,3 kg (0,6 lb)
Rozšiřovací hlava (průměr)	0,2 kg (0,4 lb)
Mezikleště Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Mezikleště Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Mezikleště Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Mezikleště Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Lisovací kroužek M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Lisovací kroužek U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

### 1.8. Hladina hluku

Emisní hodnota na pracovišti			
REMS Power-Press SE	$L_{pA} = 76$ dB	$L_{WA} = 87$ dB	$K = 3$ dB
REMS Power-Press / ACC / XL ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	$K = 3$ dB
REMS Mini-Press ACC / 22V ACC / S 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	$K = 3$ dB
REMS Akku-Press / ACC	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	$K = 3$ dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	$K = 3$ dB
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	$K = 3$ dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	$K = 3$ dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	$K = 3$ dB

### 1.9. Vibrace

Průměrná efektivní hodnota zrychlení  $< 2,5$  m/s<sup>2</sup>  $K = 1,5$  m/s<sup>2</sup>

Udávaná emisní hodnota kmitání byla změřena podle normovaného zkušebního postupu a může být použita pro srovnání s jiným elektrickým nářadím. Udávaná emisní hodnota kmitání může být také použita k počátečnímu odhadu přerušení chodu.

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Emisní hodnota kmitání se může během skutečného používání elektrického nářadí odlišovat od udávané hodnoty, v závislosti na druhu a způsobu, kterým bude elektrické nářadí používáno. V závislosti na skutečných podmínkách použití (přerušovaný chod) může být žádoucí, stanovit pro ochranu obsluhy bezpečnostní opatření.

## 2. Uvedení do provozu

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Po delší době skladování pohonné jednotky musí být před obnoveným uvedením do provozu nejdříve stisknut přetlakový ventil stlačením tlačítka pro navrácení do původní polohy (13). Pokud je zaseklý nebo jde ztuhla, nesmí být lisováno. Pohonná jednotka se musí nechat zkontrolovat autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Transportní hmotnost přes 35 kg je nutno nést minimálně 2 osobami.

Pro použití REMS lisovacích kleští, REMS lisovacích kleští Mini, REMS lisovacích kroužků s mezikleštěmi, REMS lisovacích hlav a REMS rozšiřovacích hlav pro různé systémy spojování trubek platí vždy aktuální prodejní podklady REMS, viz také [www.rems.de](http://www.rems.de) → Ke stažení → Katalogy výrobků, prospekty. Budou-li výrobcem systému změněny komponenty systémů spojování trubek nebo nově uvedeny na trh, musí být aktuální stav použití poptán u firmy REMS (faxem +49 7151 17 07 - 110 nebo e-mailem [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Změny a omyly vyhrazeny.

### 2.1. Připojení k el. síti

#### ⚠ VAROVÁNÍ

Věnujte pozornost síťovému napětí! Před připojením pohonné jednotky, resp. rychlonabíječky se přesvědčte, zda napětí uvedené na výkonovém štítku odpovídá napětí sítě. Na stavbách, ve vlhkém prostředí, ve vnitřních a venkovních prostorech nebo u srovnatelných typů instalace používejte elektrické nářadí zapojené do elektrické sítě pouze s proudovým chráničem (FI), který přeruší přívod elektrického proudu, pokud svodový proud do země překročí 30 mA za 200 ms.

#### Akumulátory

##### OZNÁMENÍ

Vkládejte akumulátor 14,4 V (25) do pohonného stroje, popř. do rychlonabíječky vždy kolmo. Šikmým vkládáním se poškodí kontakty a může dojít ke zkratu a tím k poškození akumulátoru.

#### Hluboké vybití podpětím

Napětí se nesmí u akumulátorů Li-Ion dostat pod hodnotu minimálního napětí, jinak může dojít „hlubokým vybitím“ k poškození akumulátoru. Články REMS akumulátoru Li-Ion jsou při dodání přednabitý na ca. 40 %. Proto musí být akumulátory Li-Ion před použitím nabity a pravidelně dobíjeny. Pokud bude tento předpis výrobce článků nerespektován, může být akumulátor Li-Ion díky hlubokému vybití poškozen.

#### Hluboké vybití skladováním

Pokud bude relativně málo nabitý akumulátor Li-Ion skladován, může se při delším skladování díky samovybití hluboce vybit a tím poškodit. Akumulátory Li-Ion musí být proto před skladováním nabity a nejméně jednou za šest měsíců dobity a před opětovným zatížením bezpodmínečně ještě jednou nabity.

##### OZNÁMENÍ

Před použitím akumulátor nabíjte. Akumulátory Li-Ion pro zamezení hlubokého vybití pravidelně dobíjte. Při hlubokém vybití dojde k poškození akumulátoru.



Pro nabíjení používejte pouze rychlonabíječku REMS. Nové a delší dobu nepoužívané akumulátory Li-Ion dosáhnou teprve po více nabíjeních plnou kapacitu. Nesmí být nabíjeny baterie, které nejsou určeny pro opětovné nabíjení.

#### Kontrola stavu nabití pro všechny akumulátorové lisy Li-Ion

Všechny akumulátorové lisy REMS jsou od 2011-01-01 vybaveny elektronickou kontrolou stavu nabití s ukazatelem stavu nabití pomocí 2-barevné zeleno/červené LED (23). LED svítí zeleně, pokud je akumulátor plně nabit nebo ještě dostatečně nabit. LED svítí červeně, pokud musí být akumulátor nabit. Pokud nastane tento stav během lisování a lisovací cyklus nebude ukončen, musí být lisování dokončeno nabitým akumulátorem Li-Ion. Když není pohonný stroj používán, zhasne LED po ca. 2 hodinách, rozsvítí se však při opětovném zapnutí pohonného stroje.

#### Odstupňovaný ukazatel stavu nabití (26) akumulátorů Li-Ion 21,6 V

Odstupňovaný ukazatel stavu nabití indikuje pomocí 4 LED stav nabití akumulátoru. Po stisknutí tlačítka se symbolem baterie se na několik sekund rozsvítí alespoň jedna LED. Čím více LED svítí zeleně, tím je akumulátor více nabitý. Pokud bliká jedna LED červeně, musí se akumulátor nabit.

#### Rychlonabíječka Li-Ion/Ni-Cd a rychlonabíječka Li-Ion (č. v. 571560 a č. v. 571575)

Když je síťová zástrčka zasunutá, trvale svítí levá zelená kontrolka. Je-li akumulátor zasunutý do rychlonabíječky, zelená kontrolka bliká, když se akumulátor nabíjí. Svítí-li zelená kontrolka trvale, je akumulátor nabitý. Když bliká červená kontrolka, je akumulátor pokazený. Ukazuje-li kontrolka červené trvalé světlo, leží teplota rychlonabíječky a / nebo akumulátoru mimo dovolený pracovní rozsah rychlonabíječky od 0°C do +40°C.

##### OZNÁMENÍ

Rychlonabíječky nejsou vhodné pro použití venku.

### 2.2. Montáž (výměna) lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini (obr. 1 (1)), lisovacích kleští (4G) (obr. 15), lisovacích kleští (S) (obr. 16), lisovacího kroužku (PR-3S) s mezikleštěmi (obr. 17), lisovacího kroužku (PR-3B) s mezikleštěmi (obr. 18), lisovacího kroužku 45° (PR-2B) s mezikleštěmi (obr. 19) u radiálních lisů

Vytáhněte zástrčku ze sítě popř. odeberte akumulátor. Používejte pouze lisovací kleště, lisovací kleště Mini, popř. lisovací kroužek s lisovací konturou pro daný systém, odpovídající systému lisovaných tvarovek. Lisovací kleště, lisovací kleště Mini, popř. lisovací kroužek jsou na lisovacích čelistech, popř. lisovacích segmentech popsány písmeny označující lisovací kontury a číslem označujícím velikost. Mezikleště jsou označeny písmenem Z a jedním číslem, které slouží k přiřazení k dovolenému lisovacímu kroužku, který je označen shodně. Lisovací kroužek 45° (PR-2B) se smí nasazovat pouze pod úhlem 45° vůči mezikleštěm Z1 / mezikleštěm Mini Z1 (obr. 19). Přečtěte a dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele lisovaného systému s lisovacími tvarovkami. Nikdy nelisujte nesprávnými lisovacími kleštěmi, lisovacími kleštěmi Mini popř. lisovacími kroužkem, mezikleštěmi a mezikleštěmi Mini (lisovací kontura, velikost). Lisovací spojení by mohlo být nepoužitelné a stroj i lisovací kleště, lisovací kleště Mini popř. lisovací kroužek, mezikleště a mezikleště Mini by se mohly poškodit.

Je výhodnější položit pohonný stroj na stůl anebo na podlahu. Otočné pouzdro (obr. 4 (27)) REMS Power-Press XL ACC musí být odpovídajícím způsobem umístěno podle použitých lisovacích kleští/mezikleští. Při použití mezikleští Z6 XL musí být otočné pouzdro (27) otáčeno až k zaskočení aretace tak, až toto nezakrývá drážku pohonné skříně. Pro všechny další lisovací kleště/mezikleště otáčejte otočné pouzdro (27) až k zaskočení aretace tak, až toto zakrývá drážku pohonné skříně. Montáž (výměna) lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini popř. mezikleští, mezikleští Mini se může provést pouze tehdy, když zajely lisovací válečky (5) zcela nazpět. V případě potřeby stiskněte u REMS Power-Press SE páčku ovládání směru otáček (7) doleva a stiskněte bezpečnostní spínač (8), u REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC a REMS Akku-Press / Akku-Press ACC držte tlačítko pro navrácení do původní polohy (13), stisknuté tak dlouho, dokud se lisovací válečky (5) úplně nevrátí zpět.

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Otočné pouzdro (27) umístěte vždy podle použitých lisovacích kleští/mezikleští, až toto zaskočí, nebezpečí uskřípnutí!

Otevřete přídržný čep kleští (2). Stiskněte uzavírací kolík / závora (4) a přídržný čep kleští (2) působením pružiny vyskočí. Nasaďte zvolené lisovací kleště, lisovací kleště Mini (1), mezikleště, mezikleště Mini (19). Zastrčte přídržný čep kleští (2), až se západkou zajistí uzavírací kolík / závora (4). Přitom stlačte dolů tlačnou lištu / knoflík (3) přímo nad přídržným čepem kleští (2). Nestartujte radiální lisý bez nasazených lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini popř. lisovacího kroužku s mezikleštěmi, mezikleště Mini. Nechte proběhnout lisovací chod pouze za účelem výroby lisovacího spojení. Bez lisovacího protitlaku lisovací spojkou se pohonný stroj, popř. lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužek, mezikleště a mezikleště Mini zbytečně velmi zatěžují.

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

**Nikdy nelisujte při nezajištěném přídržném čepu kleští (2). Nebezpečí zlomení, odletující části mohou vést k vážným zraněním!**

### 2.3. Montáž (výměna) lisovacích hlav (14) u axiálních lisů (obr. 10, 11)

Sejměte akumulátor. Požívejte pouze systému odpovídající lisovací hlavy. Lisovací hlavy REMS jsou popsány písmeny pro označení systému s tlakovými kroužky a číslem pro označení velikosti. Přečtěte a dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele používaného systému. Nikdy nelisujte nevhodnými lisovacími hlavami (systém, velikost). Spojení by mohlo být nepoužitelné a stroj jakož i být nepoužitelné a stroj jakož i lisovací hlavy by se mohly poškodit.

Zvolené lisovací hlavy (14) úplně zastrčit, případně otočit, až zacvaknou (kuličková západka). Lisovací hlavy a unášecí vrtání v lisovacím přípravku udržujte čisté.

### 2.4. Montáž (výměna) rozšiřovací hlavy (16) u REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC a REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (obr. 9)

Vytáhněte vidlici ze zásuvky. Používejte pouze originální rozšiřovací hlavy Uponor Quick & Easy. Přečtěte a dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele používaného systému. Nikdy nerozšiřujte nevhodnými rozšiřovacími hlavami (systém, velikost). Spojení by mohlo být nepoužitelné a stroj jakož i rozšiřovací hlavy by se mohly poškodit. Kužel rozšiřovacího trnu (18) lehce namažte. Našroubujte zvolenou rozšiřovací hlavu až na doraz na rozšiřovací přípravek. Přečtěte a dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele používaného systému. REMS rozšiřovací hlavy P a Cu nejsou vhodné pro rozšiřovač trubek REMS Power-Ex-Press Q & E ACC, a proto nesmí být používány.

#### Výměna rozšiřovacího přípravku u REMS Power-Ex-Press Q & E ACC

Vytáhněte síťovou zástrčku. Odšroubujte rozšiřovací přípravek (15) z REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Zvolený rozšiřovací přípravek našroubujte až na doraz a rukou utáhněte.

### 2.5. Montáž (výměna) rozšiřovacího přípravku (15), rozšiřovací hlavy (16) pro REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (obr. 8)

Zvolte rozšiřovací přípravek (15) vhodný pro rozšiřovací hlavu (16). Pro REMS rozšiřovací hlavy Cu použijte rozšiřovací přípravek Cu. Pro REMS rozšiřovací hlavy P použijte rozšiřovací přípravek P. Používejte pouze rozšiřovací hlavy pro daný systém. REMS rozšiřovací hlavy P jsou popsány písmeny, která označují systém tlakových kroužků, číslicí, která označují velikost. REMS rozšiřovací hlavy Cu jsou popsány pouze číslicí, která označuje velikost. K rozšiřovacímu přípravku Q & E se hodí rozšiřovací hlavy systému Uponor Quick & Easy a Giacominini GX. Přečtěte a dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele používaného systému. Nikdy neprovádějte rozšiřování nevhodným rozšiřovacím přípravkem, nevhodnými rozšiřovacími hlavami (systém, velikost). Spoj by mohl být nepoužitelný a mohlo by dojít k poškození stroje a rozšiřovacích hlav. Lehce namažte kužel rozšiřovacího (18) trnu. Zvolenou rozšiřovací hlavu našroubujte až na doraz na rozšiřovací přípravek (15). Rozšiřovací přípravek musí být nyní nastaven tak, aby posuvná síla pohonné jednotky na konci rozšíření byla zachycována pohonnou jednotkou a ne rozšiřovací hlavou. Proto z pohonné jednotky odšroubujte rozšiřovací přípravek (15) i s našroubovanou rozšiřovací hlavou. Pist posuvu nechte vysunout co nejvíc dopředu, aniž by se zařízení přepnulo na zpětný chod. V této poloze musí být rozšiřovací přípravek včetně našroubované rozšiřovací hlavy našroubován na pohonnou jednotku tak, až jsou rozšiřovací čelisti (17) rozšiřovací hlavy (16) úplně otevřeny. V této poloze je nutno rozšiřovací přípravek zajistit kontramatíci (24).

#### ⚠ OZNÁMENÍ

Dbejte na to, aby měl tlakový kroužek při pracovním cyklu dostatečný odstup od rozšiřovací hlavy (16), jinak mohou být rozšiřovací čelisti (17) ohnuty nebo mohou prasknout.

### 3. Provoz

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Po delší době skladování pohonné jednotky musí být před obnoveným uvedením do provozu nejdříve stisknut přetlakový ventil stlačením tlačítka pro navrácení do původní polohy (13). Pokud je zaseklý nebo jde ztuha, nesmí být lisováno. Pohonná jednotka se musí nechat zkontrolovat autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

#### 3.1. Radiální lisý (obr. 1 až 7 a 15 až 19)

Před každým použitím musíte zkontrolovat lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužek, mezikleště a mezikleště Mini, zejména lisovací obrys (11, 22) lisovacích čelistí (10), resp. všech tří lisovacích segmentů (21), zda nejsou poškozené a opotřebené. Poškozené nebo opotřebené lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužky, mezikleště a mezikleště Mini se dále nesmějí používat. Jinak hrozí nebezpečí nesprávného zalisování, příp. nebezpečí úrazu. Před každým použitím je třeba pohonnou jednotkou a příslušnými nasazenými lisovacími kleštěmi, lisovacími kleštěmi Mini, příslušným nasazeným lisovacím kroužkem s mezikleštěmi, resp. mezikleštěmi Mini provést zkušební zalisování s vloženou lisovací spojkou. Lisovací kleště, lisovací kleště Mini (1), lisovací kroužek (20) s mezikleštěmi, resp. mezikleštěmi Mini přitom musí mechanicky pasovat do pohonné jednotky a musí být možné je řádně zajistit. Po skončení lisování musíte zkontrolovat úplné uzavření lisovacích čelistí (10), lisovacích kroužků (20), lisovacích segmentů (21) jak na jejich vrcholu (obr. 1 a obr. 15 až 19 v místě „A“), tak také na protilehlé straně (obr. 1 a obr. 15 až 19 v místě „B“). Zkontrolujte těsnost spoje (dodržujte specifické národní předpisy, normy, směrnice atd.).

Pokud se při uzavření lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini se vytvoří zřetelný hřebenovitý výstupek na plášti lisovací tvarovky, může být lisovaný spoj špatný popř. netěsný (viz. bod 5. – Poruchy).

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

**Z důvodu předcházení škodám na lisovacím nářadí dbejte na to, aby nedocházelo u pracovních situacích, které jsou názorně zobrazeny na obr. 12 až 14, k žádnému přepnutí mezi lisovacími kleštěmi, lisovacími kleštěmi Mini, lisovacím kroužkem, mezikleštěmi, mezikleště Mini, tvarovkou a pohonným strojem. Při nedodržení existuje nebezpečí zlomení a odletující díly mohou způsobit vážná poranění.**

#### 3.1.1. Pracovní postup

Lisovací kleště, lisovací kleště Mini (1) stlačte rukou tak, aby se lisovací kleště daly nasunout na lisovací tvarovku. Pohonnou jednotku s lisovacími kleštěmi přitom nasaďte na lisovací tvarovku kolmo k ose trubky. Uvolněte lisovací kleště tak, aby se uzavřely kolem lisovací tvarovky. Pohonnou jednotku uchopte za držadlo (6) a rukojeť spínače (9).

Položte lisovací kroužek (20) kolem lisovací spojky. Mezikleště/mezikleště Mini (19) vložte do pohonné jednotky a zajistěte uzavíracím kolíkem, popřípadě uveďte otočné pouzdro (27) do patřičné polohy, viz. 2.2. Vložte mezikleště / mezikleště Mini (19) do pohonné jednotky a zajistěte přídržným čepem. Rukou stiskněte mezikleště / mezikleště Mini (19) natolik k sobě, aby bylo možné mezikleště / mezikleště Mini přiložit na lisovací kroužek. Uvolněte mezikleště / mezikleště Mini tak, aby zaoblení/polokruhy mezikleští / mezikleští Mini pevně doléhaly na válečky / kuličkové páne lisovacího kroužku a lisovací kroužek na lisovanou tvarovku. U mezikleští Z1 a mezikleští Mini Z1 dbejte na to, že se lisovací kroužek smí nasazovat pouze pod úhlem 45°.

U lisů **REMS Power-Press SE** přepráve páčku ovládání směru otáček (7) doprava (chod vpřed) a stiskněte bezpečnostní spínač (8). Bezpečnostní spínač (8) držte stisknutý, až je lisování dokončeno a lisovací kleště, příp. lisovací kroužek, jsou uzavřeny. Bezpečnostní spínač okamžitě pusťte. Přepněte páčku ovládání směru otáček (7) doleva (zpětný chod) a stiskněte spínač (8), dokud se lisovací válečky nezasunou a nezareaguje bezpečnostní třecí spojka. Ihned uvolněte bezpečnostní spínač.

#### ⚠ OZNÁMENÍ

Nezatěžujte zbytečně bezpečnostní třecí spojku. Po zavření lisovacích kleští, lisovacího kroužku, resp. po vrácení lisovacích váleček **ihned** uvolněte bezpečnostní spínač. Bezpečnostní třecí spojka, stejně jako každá třecí spojka, podléhá běžnému opotřebení. Pokud dochází k jejímu zbytečnému zatěžování, opotřebuje se rychleji a může dojít k jejímu zničení.

U **REMS Power-Press** a **REMS Akku-Press** držte bezpečnostní spínač (8) stisknutý tak dlouho, až se lisovací kleště, popř. lisovací kroužek zcela uzavřou. Toto je ohlášené akustickým signálem (cvaknutím). Tlačítko pro navrácení do původní polohy (13) držte stisknuté tak dlouho, až lisovací válečky (5) úplně odjedou zpět.

U **REMS Mini-Press ACC**, **REMS Mini-Press 22V ACC**, **REMS Mini-Press S 22VACC**, **REMS Akku-Press ACC**, **REMS Power-Press ACC** a **REMS Power-Press XL ACC** držte bezpečnostní spínač (8) stisknutý tak dlouho, až se lisovací kleště, popř. lisovací kroužek zcela uzavřou. Po ukončení procesu lisování přepne pohonná jednotka automaticky na zpětný chod (nucený zpětný chod). To je indikováno zvukovým signálem (cvakáním). Lisovací kleště, lisovací kleště Mini stiskněte rukou tak, až je můžete spolu s pohonným strojem sejmout z lisované tvarovky. Mezikleště, mezikleště Mini,



stiskněte rukou tak, až je můžete spolu s pohonným strojem sejmut z lisované tvarovky. Rukou stlačte lisovací kroužek, aby se dal odebrat z lisované tvarovky.

### 3.1.2. Funkční bezpečnost

U lisů **REMS Power-Press SE** se proces lisování ukončí po uvolnění bezpečnostního krokovacího spínače (8). K zajištění mechanické bezpečnosti pohonných jednotek v obou koncových polohách lisovacích válečků působí momentově závislá bezpečnostní třecí spojka. Nezatěžujte zbytečně bezpečnostní třecí spojku. **REMS Power-Press SE** je kromě toho vybaven bezpečnostní elektronikou, která odpojí pohonnou jednotku při přetížení. Poté zpravidla lze pohonnou jednotku dále používat s výjimkou případu, kdy bezpečnostní elektronika opakovaně vypíná pohonnou jednotku po dokončení lisování. V takovém případě musí být pohonná jednotka zkontrolována / opravena v autorizované smluvní servisní dílně **REMS**. Pokud se pohonná jednotka vypne ještě před dokončením lisování, musí být neprodleně zkontrolována / opravena v autorizované smluvní servisní dílně **REMS**.

**REMS Power-Press** a **REMS Akku-Press** ukončí proces lisování automaticky a vydá přitom akustický signál (cvaknutí).

**REMS Mini-Press ACC**, **REMS Mini-Press 22 V ACC**, **REMS Mini-Press S 22 V ACC**, **REMS Akku-Press ACC**, **REMS Power-Press ACC** a **REMS Power-Press XL ACC** ukončí proces lisování automaticky a vydá přitom akustický signál (cvaknutí) a vrátí se automaticky zpět (nucený chod).

## OZNÁMENÍ

Je při úplném uzavření lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacího kroužku, lisovacího segmentu je vytvořeno bezvadné zalisování. Po ukončeném lisování je třeba sledovat úplné uzavření lisovacích čelistí (10), lisovacích kroužků (20) případně lisovacích segmentů (21) jak na jejich špičce (obr. 1 a obr. 15 až 19, u „A“) tak na protilehlé straně (obr. 1 a obr. 15 až 19, u „B“). Když při uzavření lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacího kroužku, lisovacího segmentu vznikne na lisované objímce znatelný otřep, může být lisování chybné, popř. netěsné (viz. bod 5. – Poruchy).

### 3.1.3. Bezpečnost práce

K zajištění bezpečnosti práce jsou pohonné jednotky vybaveny bezpečnostním (8) t'ukacím spínačem. Ten umožňuje kdykoliv, zejména při nebezpečí, okamžitě zastavit chod pohonné jednotky. Pohonné jednotky lze v libovolné poloze přepnout na zpětný chod.

## 3.2. Axiální lisy (obr. 10, 11)

Respektujte odlišnou pracovní oblast axiálních lisů. Platí vždy aktuální prodejní podklady **REMS**, viz také [www.rems.de](http://www.rems.de) → Ke stažení → Katalogy výrobků, prospekty. Dbejte na to, aby lisovací hlavy (14) byly nasazeny do pohonné jednotky tak, aby lisování pokud možno proběhlo v jednom zdvihu. V některých případech to není možné, pak musí být provedeno předlisování a dolisování. K tomu musí být před druhým lisovacím procesem jedna nebo obě lisovací hlavy otočeny o 180°, aby mezi nimi vznikl menší rozestup.

### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (obr. 11)

Vložte předmontované spojení s tlakovými kroužky do lisovacích hlav (14). Pohonnou jednotku uchopte za držadlo (6) a rukojeť spínače (9), bezpečnostní spínač (8) držte stisknutý tak dlouho, až tlakový kroužek přiléhá na pás tvarovky. Toto je ohlášeno také akustickým signálem (cvaknutím). **REMS Ax-Press 30**: po ukončeném lisování přepne pohonný stroj automaticky na zpětný chod (nucený chod). Toto je ohlášeno akustickým signálem (cvaknutím). **REMS Ax-Press 40**: Stiskněte tlačítko pro navrácení do původní polohy (13), až lisovací hlavy (14) úplně odjedou zpět.

Pokud vznikne po uzavření lisovacích hlav zřetelná mezera mezi tlakovým kroužkem a límcem tvarovky pro spojení tlakovými kroužky, může být zalisování vadné resp. netěsné (viz 5. Závady). Přečtěte a dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele lisovaného systému s tlakovými kroužky.

## ⚠ UPOZORNĚNÍ

**Pozor na nebezpečí zhmždění! Nesahejte do prostoru pohybujících se lisovacích hlav (14)!**

### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (obr. 10)

Vložte předmontované spojení s tlakovými kroužky do lisovacích hlav (14). Popřípadě musí být u lisu **REMS Ax-Press 25 L ACC** dosaženo menšího rozestupu lisovacích hlav přesunutím vnější lisovací hlavy do střední polohy pro lisovací hlavy. Pohonnou jednotku držte buď jednou rukou za rukojeť spínače (9) nebo oběma rukama za držák (6) a za rukojeť spínače (9). Bezpečnostní spínač (8) držte tak dlouho stisknutý, až tlakový kroužek přiléhá na pás tvarovky. Pohonná jednotka se potom automaticky přepne na zpětný chod (nucený zpětný chod).

Pokud vznikne po uzavření lisovacích hlav zřetelná mezera mezi tlakovým kroužkem a límcem tvarovky pro spojení tlakovými kroužky, může být zalisování vadné resp. netěsné (viz 5. Závady). Přečtěte a dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele lisovaného systému s tlakovými kroužky.

U systému s tlakovými kroužky IV bude nutno použít rozdílné lisovací hlavy pro jeden rozměr trubky. Přečtěte a dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele lisovaného systému s tlakovými kroužky.

## ⚠ UPOZORNĚNÍ

**Pozor na nebezpečí zhmždění! Nesahejte do prostoru pohybujících se lisovacích hlav (14)!**

## 3.3. Rozšiřovač trubek

### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s rozšiřovacím přípravkem Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (obr. 8, 9)

Přečtěte a dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele používaného systému. Q & E kroužek odpovídající velikosti nasuňte na trubku. Rozšiřovací hlavu navedte do trubky a tlačte rozšiřovací hlavu / pohonnou jednotku proti trubce. Zapněte pohonnou jednotku (8). Otevře-li se rozšiřovací hlava, přepne pohonná jednotka automaticky na zpětný chod a rozšiřovací hlava se opět uzavře. U **REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC** bezpečnostní spínač (8) držte nadále stisknutý a nasunujte dále rozšiřovací hlavu / pohonnou jednotku. Přitom trubku lehce otočte. Proces rozšiřování opakujte tak dlouho, až budou rozšiřovací čelisti (17) nasunuty až na doraz do trubky. Čtěte a dodržujte montážní návod výrobce systému. U **REMS Power-Ex-Press Q & E ACC** pusťte po každém rozšiřování bezpečnostní spínač (8) a vyčkejte, až rozšiřovací trn úplně zajede, potom spínač (8) znovu stiskněte. Postup opakujte tak dlouho, dokud nejsou rozšiřovací čelisti (17) vsunuty do trubky až k dorazu.

### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s rozšiřovacím přípravkem P (obr. 8)

Nasuňte tlakový kroužek na trubku, zasuňte rozšiřovací hlavu až na doraz do trubky a přitlačte rozšiřovací hlavu / pohonnou jednotku proti trubce. Zapněte pohonnou jednotku (8). Dbejte na to, aby tlakový kroužek byl během rozšiřování v dostatečné vzdálenosti od rozšiřovací hlavy, jinak se rozšiřovací čelisti (17) mohou ohnout nebo prasknout. Bezpečnostní krokovací spínač (8) držte stisknutý tak dlouho, až je trubka rozšířena. To je indikováno také zvukovým signálem (cvakáním). Případně proveďte rozšíření vícekrát. Přitom trubku lehce otočte. Přečtěte a dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele používaného systému.

### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s rozšiřovacím přípravkem Cu (obr. 8)

Zasuňte rozšiřovací hlavu až na doraz do trubky a přitlačte rozšiřovací hlavu / pohonnou jednotku proti trubce. Zapněte pohonnou jednotku. Pokud je rozšiřovací hlava otevřená, pohonná jednotka automaticky přepne na zpětný chod a rozšiřovací hlava se znovu uzavře. Přečtěte a dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele používaného systému.

## 3.4. Kontrola stavu nabití s ochranou proti úplnému vybití akumulátoru

Všechny akumulátorové lisy **REMS** jsou od 2011-01-01 vybaveny elektronickou kontrolou stavu nabití s ukazatelem stavu nabití pomocí 2-barevné zeleno/červené LED (23). LED svítí zeleně, pokud je akumulátor plně nabit nebo ještě dostatečně nabit. LED svítí červeně, pokud musí být akumulátor nabit. Pokud nastane tento stav během lisování a lisovací cyklus nebude ukončen, musí být lisování dokončeno nabitým akumulátorem Li-Ion. Když není pohonný stroj používán, zhasne LED po ca. 2 hodinách, rozsvítí se však při opětovném zapnutí pohonného stroje.

## 3.5. Odstupňovaný ukazatel stavu nabití (26) akumulátorů Li-Ion s 21,6 V

Odstupňovaný ukazatel stavu nabití indikuje pomocí 4 LED stav nabití akumulátoru. Po stisknutí tlačítka se symbolem baterie se na několik sekund rozsvítí alespoň jedna LED. Čím více LED svítí zeleně, tím je akumulátor více nabitý. Pokud bliká jedna LED červeně, musí se akumulátor nabít.

## 4. Údržba

### ⚠ VAROVÁNÍ

Bez ohledu na dále uvedenou údržbu se doporučuje nejméně jednou ročně předat pohonné jednotky **REMS** se všemi nástroji (např. lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužky s mezikleštěmi, mezikleště Mini, lisovací hlavy, rozšiřovací hlavy) a příslušenství (např. akumulátory, rychlonabíječky) autorizovanému smluvnímu zákaznickému servisu **REMS** k prohlídce a opakované kontrole elektrických zařízení. V Německu se musí taková opakovaná zkouška elektrických zařízení provádět podle DIN VDE 0701-0702 a podle předpisu pro prevenci úrazů DGUV předpis 3 „Elektrická zařízení a provozní prostředky“ je předepsána i pro mobilní provozní prostředky. Navíc je nezbytné respektovat a dodržovat příslušná, pro dané místo platná národní bezpečnostní opatření, pravidla a předpisy.

## 4.1. Inspekce/Oprava

### ⚠ VAROVÁNÍ

**Před údržbou a opravami vytáhněte vidlici ze zásuvky příp. sejmete akumulátor!** Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

Převody pohonných jednotek **REMS Power-Press SE** pracují bez údržby. Pohybují se v trvalé tukové náplni a nemusejí se proto mazat. Motor **REMS Power-Press SE**, **REMS Power-Press**, **REMS Power-Press ACC**, **REMS Power Press XL ACC** a **REMS Power-Ex-Press Q & E ACC** má uhlíkové kartáčky. Ty se opotřebovávají a musí se čas od času zkontrolovat, popř. vyměnit. Používejte pouze originální uhlíkové kartáčky **REMS**. Pohonná jednotka **REMS Power-Press SE** je vybavena bezpečnostní třecí spojkou. Ta se opotřebovává, a proto občas musí být kontrolována, příp. vyměněna. Používejte pouze originální **REMS** bezpečnostní třecí spojku. U pohonných strojů poháněných akumulátory se opotřebovávají uhlíkové kartáče stejnosměrných motorů (DC-motorů). Tyto nemohou být nahrazeny, musí být vyměněn stejnosměrný motor (DC-motor). U všech elektrohydraulických pohonných strojů se opotřebovávají těsnící kroužky (O-kroužky). Tyto musí proto být čas od času zkontrolovány popř. vyměněny. Při nedostatečné lisovací síle nebo ztrátě oleje musí být pohonná jednotka přezkoušena příp. opravena autorizovanou smluvní servisní dílnou **REMS**.

## OZNÁMENÍ

Poškozené nebo opotřeбенé lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužky, mezikleště, lisovací hlavy, rozšiřovací hlavy nemohou být opravovány.



## 4.2. Údržba

### ⚠ VAROVÁNÍ

**Před prováděním údržby vytáhněte vidlici ze zásuvky, příp. sejměte akumulátor!**

Lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužky, mezikleště, mezikleště Mini, lisovací hlavy a rozšiřovací hlavy, obzvláště jejich uchycení udržujte čisté. Silně znečištěné kovové součásti vyčistěte např. čističem strojů REMS CleanM (obj. č. 140119), poté je opatřete ochranou proti korozi.

Plastové části (např. kryty, akumulátory) čistěte pouze čističem strojů REMS CleanM (obj. č. 140119) nebo jemným mýdlem a vlhkým hadrem. Nepoužívejte domácí čističidla. Tyto obsahují množství chemikálií, které by mohly plastové díly poškodit. Nepoužívejte v žádném případě benzín, terpentýnový olej, ředidlo nebo podobné výrobky k čištění plastových dílů.

Dbejte na to, aby se tekutiny nikdy nedostaly dovnitř elektrického nářadí. Elektrické nářadí nikdy neponořujte do tekutiny.

### 4.2.1. Lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužky, mezikleště, mezikleště Mini

Pravidelně kontrolujte lehký, bezproblémový chod lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacích kroužků, mezikleští, a mezikleště Mini. Případně lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužky, popř. mezikleště vyčistěte a čepy (12) lisovacích čelistí, lisovací segmenty popř. mezikleště, mezikleště Mini (obr. 1, 15–19) namažte strojním olejem, lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužky, popř. mezikleště ale nedemontujte! Nánosy na lisovací kontuře (11, 22) odstraňte. Pravidelně kontrolujte funkční stav všech lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacích kroužků, mezikleští, mezikleště Mini testovacím lisováním s vloženou lisovací spojkou. Jen při úplném uzavření lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacího kroužku, lisovacího segmentu je vytvořeno

bezvadné zalisování. Po ukončeném lisování je třeba sledovat úplné uzavření lisovacích čelistí (10), lisovacích kroužků (20) případně lisovacích segmentů (21) jak na jejich špičce (obr. 1 a obr. 15–19, u „A“) tak na protilehlé straně (obr. 1 a obr. 15–19, u „B“). Když při uzavření lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacího kroužku, lisovacího segmentu vznikne na lisované objímce znatelný ořep, může být lisování chybné, popř. netěsné (viz. bod 5. – Poruchy).

Poškozené nebo opotřebené lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužky, mezikleště a mezikleště Mini už nepoužívejte. V případě pochybností odevzdejte pohonný stroj spolu se všemi lisovacími kleštěmi, lisovacími kleštěmi Mini, lisovacími kroužky, mezikleštěmi a mezikleště Mini smluvní autorizované smluvní servisní dílně firmy REMS k inspekci.

### 4.2.2. Radiální lisy

Uchycení lisovacích kleští udržujte čisté, obzvláště lisovací válečky (5) a přídržný čep kleští (2) pravidelně čistěte a poté namažte strojním olejem. Pravidelně kontrolujte funkční bezpečnost pohonné jednotky pomocí zalisování s lisovanou spojkou, která vyžaduje největší lisovací sílu. Uzavřou-li se lisovací kleště při tomto lisování úplně, je funkční bezpečnost pohonné jednotky dána. Když se lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužek, lisovací segmenty při tomto lisování úplně (viz výše) zavřou, je dána bezpečná funkce pohonné jednotky.

### 4.2.3. Axální lisy

Lisovací hlavy (14) a upínací vrtání v lisovacím přípravku jakož i lisovací přípravek udržujte čisté.

### 4.2.4. Rozšiřovač trubek

U REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC udržujte rozšiřovací přípravek (15), rozšiřovací hlavy (16) a rozšiřovací trn (18) v čistotě. Čas od času rozšiřovací trn (18) lehce namažte.

## 5. Poruchy

Z důvodu předcházení škodám na lisovacím nářadí dbejte na to, aby nedocházelo u pracovních situacích, které jsou názorně zobrazeny na obr. 12 až 14, k žádnému přepnutí mezi lisovacími kleštěmi, lisovacími kleštěmi Mini, lisovacím kroužkem, mezikleštěmi, mezikleště Mini, tvarovkou a pohonným strojem.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Po delší době skladování pohonné jednotky musí být před obnoveným uvedením do provozu nejdříve stisknut přetlakový ventil stlačením tlačítka pro navrácení do původní polohy (13). Pokud je zaseklý nebo jde ztuha, nesmí být lisováno. Pohonná jednotka se musí nechat zkontrolovat autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

### 5.1. Porucha: Pohonná jednotka neběží.

#### Příčina:

- Opotřebené uhlíkové kartáče.
- Vadné připojovací vedení (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Vybitý nebo vadný akumulátor (REMS akumulátorové pohonné jednotky).
- Vadná pohonná jednotka.

#### Náprava:

- Nechte vyměnit uhlíkové kartáče popřípadě stejnosměrný motor (DC-motor) odborným personálem nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Nechte vyměnit připojovací vedení odborným personálem nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Nabijte akumulátor rychlonabíječkou Li-Ion/Ni-Cd nebo vyměňte akumulátor.
- Pohonnou jednotku nechte zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

### 5.2. Porucha: Radiální lis nedokončuje lisování, lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužek, mezikleště, lisovací segment se nezavírají úplně.

#### Příčina:

- Pohonná jednotka se přehřívá (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC).
- Opotřebené uhlíkové kartáče.
- Vadná třecí spojka (REMS Power-Press SE).
- Vybitý nebo vadný akumulátor (REMS akumulátorové pohonné jednotky).
- Vadná pohonná jednotka.
- Použity nesprávné lisovací kleště, lisovací kleště Mini, nesprávný lisovací kroužek (lisovací obrys, velikost) nebo nesprávné mezikleště, mezikleště Mini.
- Těžký chod nebo závada lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacího kroužku, mezikleští, mezikleště Mini.

#### Náprava:

- Nechte pohonnou jednotku ochladit cca 10 minut.
- Nechte vyměnit uhlíkové kartáče popřípadě stejnosměrný motor (DC-motor) odborným personálem nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Nechte ji zkontrolovat nebo opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Nabijte akumulátor rychlonabíječkou Li-Ion/Ni-Cd nebo vyměňte akumulátor.
- Pohonnou jednotku nechte zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Zkontrolujte popis lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacího kroužku, mezikleští, mezikleště Mini a případně je vyměňte.
- Nepoužívejte tyto lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužek, mezikleště, mezikleště Mini! Vyčistěte lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužek, mezikleště, mezikleště Mini a lehce je namažte strojním olejem nebo je vyměňte za nové.

### 5.3. Porucha: REMS Power-Press SE vypne opakovaně po ukončení zalisování.

#### Příčina:

- Vadná pohonná jednotka.

#### Náprava:

- Pohonnou jednotku nechte zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

### 5.4. Porucha: Při zavírání lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacího kroužku, lisovacích segmentů vzniká na lisovací tvarovce zřetelná ostrá hrana.

#### Příčina:

- Poškozené nebo opotřebené lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužek, lisovací segmenty, příp. lisovací obrys.
- Použity nesprávné lisovací kleště, lisovací kleště Mini, nesprávný lisovací kroužek (lisovací obrys, velikost) nebo nesprávné mezikleště, mezikleště Mini.
- Nevhodné sladění lisovacího kroužku, trubky a opěrné tvarovky.

#### Náprava:

- Vyměňte lisovací kleště, lisovací kleště Mini, lisovací kroužek za nové.
- Zkontrolujte popis lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini, lisovacího kroužku, mezikleští, a mezikleště Mini a případně je vyměňte.
- Zkontrolujte kompatibilitu lisovacího kroužku, trubky a opěrné tvarovky. Dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele lisovaného systému s lisovanými tvarovkami, popřípadě jej kontaktujte.

**5.5. Porucha:** Lisovací čelisti se u nezatižených lisovacích kleští, lisovacích kleští Mini v bodě „A“ a „B“ (obr. 1) uzavřou s přesahem.

**Příčina:**

- Lisovací kleště, lisovací kleště Mini spadly na podlahu, přítlačná pružina je ohnutá.

**Náprava:**

- Nechte lisovací kleště, lisovací kleště Mini zkontrolovat v autorizované smluvní servisní dílně REMS.

**5.6. Porucha:** U axiálních lisů došlo k sevření trubky mezi tlakový kroužek a nákrůžek tvarovky.

**Příčina:**

- Rozšíření je příliš velké.
- Trubka je nasunutá příliš daleko na opěrnou tvarovku spojky s tlakovými kroužky.
- Nasazena nesprávná rozšiřovací hlava (systém s tlakovými kroužky, velikost).
- Nevhodné sladění tlakového kroužku, trubky a opěrné tvarovky.

**Náprava:**

- Zkontrolujte, jestli byla použita správná rozšiřovací hlava. Trubka byla několikrát rozšířena. Dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele lisovaného systému s tlakovými kroužky.
- Zkontrolujte, jestli byla použita správná rozšiřovací hlava. Trubka byla několikrát rozšířena. Dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele lisovaného systému s tlakovými kroužky.
- Vyměřte rozšiřovací hlavu.
- Zkontrolujte kompatibilitu tlakového kroužku, trubky a opěrné tvarovky, případně kontaktujte výrobce/dodavatele lisovaného systému s tlakovými kroužky.

**5.7. Porucha:** U axiálního lisování zůstává po uzavření lisovacích hlav zřetelná mezera mezi tlakovým kroužkem a nákrůžkem tvarovky.

**Příčina:**

- Trubka sevřená mezi tlakový kroužek a nákrůžek tvarovky, viz 5.6.
- Nasazena nesprávná lisovací hlava (systém s tlakovými kroužky, velikost).
- Vybitý nebo vadný akumulátor (REMS akumulátorové pohonné jednotky).
- Vadná pohonná jednotka.

**Náprava:**

- Zkontrolujte, jestli byla použita správná rozšiřovací hlava. Trubka byla několikrát rozšířena. Dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele lisovaného systému s tlakovými kroužky.
- Vyměňte lisovací hlavu.
- Nabijte akumulátor rychlonabíječkou Li-Ion/Ni-Cd, vyměňte akumulátor.
- Pohonnou jednotku nechte zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

**5.8. Porucha:** Rozšiřovač nedokončuje rozšíření, rozšiřovací hlava se neotvírá úplně.

**Příčina:**

- Pohonná jednotka se přehřívá (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Opotřebené uhlíkové kartáče (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Vybitý nebo vadný akumulátor (REMS akumulátorové pohonné jednotky).
- Vadná pohonná jednotka.
- Nasazena nesprávná rozšiřovací hlava (systém s tlakovými kroužky, velikost).
- Těžký chod nebo závada rozšiřovací hlavy.
- Chybně nastavený rozšiřovací přípravek (REMS Akku-Ex-Press 22V Cu ACC).
- Vzdálenost mezi tlakovým kroužkem a rozšiřovací hlavou je malá.

**Náprava:**

- Nechte pohonnou jednotku ochladit cca 10 minut.
- Nechte vyměnit uhlíkové kartáče odborným personálem nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Nabijte akumulátor rychlonabíječkou Li-Ion/Ni-Cd nebo vyměňte akumulátor.
- Pohonnou jednotku nechte zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Vyměňte rozšiřovací hlavu.
- Nepoužívejte tuto rozšiřovací hlavu! Vyčistěte rozšiřovací hlavu a lehce ji namažte strojním olejem nebo ji vyměňte.
- Znovu nastavte rozšiřovací přípravek, viz 2.5.
- Zvětšete vzdálenost mezi tlakovým kroužkem a rozšiřovací hlavou.

## 6. Likvidace

Pohonné jednotky, akumulátory a rychlonabíječky nesmějí být po skončení životnosti likvidovány v běžném domovním odpadu. Musí být řádně likvidovány podle zákonných předpisů. Lithiové baterie a balíky akumulátorů všech bateriových systémů smějí být zlikvidovány pouze ve vybitém stavu, popř. u ne zcela vybitých lithiových baterií a balíků akumulátorů musí být všechny kontakty překryty např. izolační páskou.

## 7. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebením, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z něj hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky na záruku při chybách vůči prodejci, zůstávají touto zárukou nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku a tam používány.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením Dohody Spojených národů o smlouvách o mezinárodním obchodu (CISG).

## 8. Prodloužení záruky výrobce na 5 let

Pro v tomto návodu k použití uvedené pohonné stroje existuje možnost během 30-ti dnů od předání prvnímu uživateli prodloužit záruční dobu shora uvedenou záruky výrobce prostřednictvím registrace pohonného stroje pod [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) na 5 let.

Nároky z prodloužení záruky výrobce mohou být uplatňovány pouze registrovanými prvními uživateli za podmínky, že výkonový štítek výrobku nebude na pohonném stroji odstraněn nebo změněn a údaje na něm budou čitelné. Postoupení nároků je vyloučeno.

## 9. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz [www.rems.de](http://www.rems.de) → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

## Preklad originálu návodu na obsluhu

Pre použitie REMS lisovacích klieští, REMS lisovacích klieští Mini, REMS lisovacích krúžkov s medzikliešťami, REMS lisovacích hláv a REMS rozširovacích hláv pre rôzne systémy spájania rúrok platia vždy aktuálne predajné podklady REMS, pozri tiež [www.rems.de](http://www.rems.de) → Na stiahnutie → Katalógy výrobkov, prospekty. Ak budú výrobcom systému zmenené komponenty systémov spájania rúrok, alebo novo uvedené na trh, musí byť aktuálny stav použitia vyžadovaný u firmy REMS (faxom +49 7151 17 07 - 110 alebo e-mailom [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Zmeny a omyly vyhradené.

### Obr. 1–19

1	Lisovacie kliešte / lisovacie kliešte Mini	15	Rozširovací prípravok
2	Prídržný čap klieští	16	Rozširovacia hlava
3	Tlačná lišta / gombík	17	Rozširovacie čeluste
4	Uzatvárací kolík / závora	18	Rozširovací tŕň
5	Lisovacie valčeky	19	Medzikliešte / medzikliešte Mini
6	Držadlo	20	Lisovaný krúžok
7	Páčka ovládania smeru otáčiek	21	Lisovaný segment
8	Bezpečnostný spínač	22	Lisovaná kontúra (lisovaný krúžok popr. lisované segmenty)
9	Rukoväť spínača	23	Ukazovateľ stavu nabitia
10	Lisovacia čefuť	24	Kontra matica
11	Lisovací obrys (lisovacie kliešte)	25	Akumulátor
12	Čap	26	Odstupňovaný ukazovateľ stavu nabitia (REMS akumulátory 21,6 V)
13	Tlačítko pre navrátenie do pôvodnej polohy	27	Otočné pouzdro
14	Lisovacie hlavy		

## Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie

### ⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny, nariadenia, ilustrácie a technické údaje, ktoré sú súčasťou tohto elektrického náradia. Nedostatky pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo ťažké zranenia.

Uschovajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ uvádzaný v bezpečnostných pokynoch sa týka elektrického náradia napájaného zo siete (so sieťovým káblom) a elektrického náradia napájaného batériou (bez sieťového kábla).

### 1) Bezpečnosť na pracovisku

- Dbajte o čistotu a primerané osvetlenie pracoviska. Neporiadok a neosvetlené časti pracoviska môžu spôsobiť úraz.
- Vyhýbajte sa práci s elektrickým náradím v prostredí vystavenom nebezpečenstvu výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. Elektrické nástroje spôsobujú tvorbu iskier, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.
- Pri používaní elektrického náradia zamedzte prístup deťom a cudzím osobám. V prípade odklonu hrozí strata kontroly nad prístrojom.

### 2) Elektrická bezpečnosť

- Prípojná vidlica elektrického náradia musí byť zasunutelná do zásuvky. Zmena vidlice nie je povolená. Nepoužívajte zásuvkové lišty v kombinácii s uzemneným elektrickým náradím. Neupravené vidlice a vhodné zásuvky znižujú riziko úderu elektrickým prúdom.
- Vyhýbajte sa fyzickému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú potrubia, vykurovacie zariadenia, sporáky a chladničky. V prípade uzemnenia Vášho tela existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Nevystavujte elektrické náradie dažďu a vlhku. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Nepoužívajte pripájací kábel na iné účely ako je určený, na nosenie elektrického náradia, zavesenie alebo na vytiahnutie zástrčky zo zásuvky. Udržujte pripájací kábel mimo dosahu tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa častí prístrojov a zariadení. Poškodené alebo skrútené káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Pri práci pod holým nebom s elektrickým náradím používajte iba predlžovacie káble, ktoré sú vhodné do exteriéru. Používaním predlžovacieho kábla vhodného do exteriéru znížite riziko zásahu elektrickým prúdom.
- V prípade nevyhnutnosti použitia elektrického náradia vo vlhkom prostredí používajte prúdový chránič. Používanie prúdového chrániča znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

### 3) Bezpečnosť osôb

- Buďte obozretný, dbajte na to, čo robíte a postupujte racionálne pri práci s elektrickým náradím. Nepoužívajte elektrické náradie, ak ste unavený, či pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvíľa nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže spôsobiť vážne zranenie.
- Noste osobné ochranné pracovné prostriedky a vždy noste ochranné okuliare. Nosenie osobných ochranných prostriedkov ako sú protiprachová maska, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, v závislosti od druhu a použitia elektrického náradia, znižujú riziko zranení.
- Zabráňte neúmyselnému uvedeniu náradia do prevádzky. Pred zapojením do elektrickej siete a/alebo vložením batérie, zdvihnutím alebo prenášaním skontrolujte, či je elektrické náradie vypnuté. Ponechanie prsta na vypínači pri prenášaní elektrického náradia alebo jeho zapojenie do elektrickej siete v zapnutom stave môže spôsobiť úraz.
- Pred zapnutím náradia odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkový kľúč. Nástroj alebo kľúč umiestnený na rotujúcej časti náradia môže spôsobiť úraz.

- Vyhýbajte sa neprirodzenému držaniu tela. Zabezpečte stabilnú pozíciu a vždy udržiavajte rovnováhu. Tým pádom máte možnosť lepšej kontroly elektrického náradia v neočakávaných situáciách.
- Noste vhodné oblečenie. Nenoste široký odev alebo šperky. Vyhýbajte sa kontaktu vlasov, odevu a rukavíc s pohyblivými časťami. Pohyblivé časti môžu zachytiť voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy.
- V prípade možnosti montáže zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu sa presvedčte, či budú tieto zariadenia zapojené a správne používané. Odsávanie prachu môže viesť k zníženiu rizík vyplývajúcich z pôsobenia prachu.
- Nespoliehajte sa na falošný pocit bezpečia a neobchádzajte bezpečnostné predpisy pre elektrické náradie, aj keď elektrické náradie používate veľmi často a ste oboznámení s jeho obsluhou. Následkom neopatrnnej manipulácie môže počas chvíľky dôjsť k ťažkým zraneniam.

### 4) Používanie a obsluha elektrického náradia

- Nepreťažujte náradie. Používajte náradie pre príslušný druh práce. Práca s vhodným elektrickým náradím zlepšuje kvalitu a bezpečnosť v danej oblasti činnosti.
- Nepoužívajte elektrické náradie s pokazeným vypínačom. Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho opraviť.
- Pred nastavením, výmenou súčiastok alebo uložením náradia vyťahnite prívodnú šnúru zo zásuvky a/alebo vyberte batériu. Týmto bezpečnostným opatrením predídete samovoľnému zapnutiu elektrického náradia.
- Udržujte nepoužívané elektrické náradie mimo dosahu detí. Nedovoľte používať náradie osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto pokyny. Elektrické náradie v rukách neskúsených osôb môže byť nebezpečné.
- Venujte starostlivosti o elektrické náradie dôkladnú pozornosť. Presvedčte sa, či pohyblivé časti náradia riadne fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú niektoré súčiastky zlomené alebo poškodené v miere, ktorá bráni fungovaniu elektrického náradia. Opravu poškodených častí prístroja pred uvedením do prevádzky zverte odbornej servisnej dielni. Slabá údržba elektrického náradia býva príčinou mnohých úrazov.
- Dbajte na to, aby rezné nástroje boli ostré a čisté. Starostlivo ošetrované rezné nástroje s nabrúseným ostrím sa menej zasekávajú a sú ľahšie ovládateľné.
- Používajte elektrické náradie, prístroje, vložené nástroje atď. v súlade s týmito pokynmi. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a činnosť, ktoré sa chystáte vykonávať. Používanie elektrického náradia na iný ako stanovený účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- Udržujte všetky rukoväte a manipulačné plochy suché, čisté a neznečistené olejom alebo tukom. Klzajúce rukoväte a manipulačné plochy neumožňujú bezpečné ovládanie a kontrolu elektrického náradia v nepredvídaných situáciách.

### 5) Používanie a obsluha náradia na batériový pohon

- Nabíjajte batérie iba v nabíjачkách odporúčaných výrobcami. V prípade vloženia iného typu batérii do nabíjачky ako toho, pre ktorý je nabíjачka určená, hrozí nebezpečenstvo vzniku požiaru.
- Do elektrického náradia používajte iba vhodné typy batérií. Používanie iných batérií môže spôsobiť úraz alebo riziko požiaru.
- Udržujte nepoužívané batérie v bezpečnej vzdialenosti od kancelárskych spiniiek, mincí, kľúčov, klincov, skrutiek a iných drobných kovových predmetov, ktoré môžu spôsobiť premostenie kontaktov. Skrat medzi kontaktmi batérie môže spôsobiť vznik popálenín alebo požiaru.
- Pri nesprávnom použití hrozí únik kvapaliny z batérie. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. V prípade náhodného kontaktu opláchnite vodou. V prípade vniknutia do oka vypláchnite vodou a vyhľadajte lekársku pomoc. Unikajúca kvapalina z batérie môže spôsobiť podráždenie pokožky a popáleniny.
- Nepoužívajte poškodený alebo akýmkoľvek spôsobom upravený akumulátor. Poškodené alebo upravené akumulátory sa môžu správať nepredvídateľne a spôsobiť požiar, explóziu alebo zranenia.
- Nevystavujte akumulátor pôsobeniu ohňa alebo vysokých teplôt. Oheň alebo teploty vyššie ako 130°C (265°F) môžu spôsobiť výbuch.
- Dodržiujte všetky pokyny na nabíjanie a nikdy nenabíjajte akumulátor alebo akumulátorové náradie mimo rozsah teplôt udávaný v návode na obsluhu. Chybné nabíjanie alebo nabíjanie mimo prípustný rozsah teplôt môže poškodiť akumulátor a zvýšiť nebezpečenstvo požiaru.

### 6) Servis

- Opravy elektrického náradia zverte do rúk kvalifikovaných odborníkov, ktorí budú používať výlučne originálne náhradné diely. Zaisťte tým zachovanie bezpečnosti prístroja.
- Nikdy nevykonávajte údržbu poškodených akumulátorov. Všetku údržbu akumulátorov by mal vykonávať iba výrobca alebo k tomu oprávnené servisné strediská.

## Bezpečnostné pokyny pre lisovanie

### ⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny, nariadenia, ilustrácie a technické údaje, ktoré sú súčasťou tohto elektrického náradia. Nedostatky pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo ťažké zranenia.

Uschovajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

- Nepoužívajte elektrické náradie, ak je poškodené. Hrozí nebezpečenstvo úrazu.
- Pri práci držte elektrické náradie za držiak na kryte (6) a za rukoväť so spínačom (9). Stojte bezpečne. Elektrické náradie dokáže vyvinúť veľmi vysokú lisovaciu silu. Dvoma rukami je vedené bezpečnejšie. Preto buďte obzvlášť



opatrní. Deti a ostatné osoby musia pri používaní elektrického náradia stáť v bezpečnej vzdialenosti.

- **Nesiahajte na pohybujúce sa diely v oblasti lisovania / rozširovania.** Hrozí nebezpečenstvo zovretia prstov alebo ruky a zranenia.
- **Radiálne lisy nikdy neuvádzajte do prevádzky, ak nie je zaistený prídružný čap klieští (2).** Hrozí nebezpečenstvo zlomenia a odletujúce diely môžu spôsobiť vážne zranenia.
- **Radiálne lisy s lisovacími kliešťami, lisovacími kliešťami Mini, lisovacím krúžkom s medzikliešťami nasadíte na lisovaciu spojku vždy kolmo na os rúrky.** Ak nasadíte radiálny lis šikmo k osi potrubia, následkom veľkej hnacej sily sa vytiahne kolmo k osi rúrky. Pritom môže dôjsť k zovretiu rúk či iných častí tela alebo môže dôjsť k jeho zlomeniu a odletujúce diely môžu spôsobiť vážne zranenia.
- **Pracujte s radiálnym lisom len s nasadenými lisovacími kliešťami, lisovacími kliešťami Mini, lisovacím krúžkom s medzikliešťami.** Proces lisovania spúšťajte len vtedy, ak vytvárate lisovaný spoj. Bez protitlaku vyvíjaného lisovacím spojkom dochádza k zbytočnému vysokému namáhaniu stroja, lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, lisovacieho krúžku a medziklieští.
- **Pred použitím lisovacích klieští, lisovacích krúžkov s medzikliešťami (lisovacích čelustí, lisovacích ok s medzičelustami) iných výrobcov skontrolujte, či sú vhodné pre radiálne lisy REMS.** Lisovacie kliešte, lisovacie krúžky s medzikliešťami iných výrobcov môžu byť používané v REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press a REMS Akku-Press ACC, ak sú tieto dimenzované na potrebnú posuvovú silu 32 kN, mechanicky sú vhodné do pohonných strojov REMS, môžu byť riadne zaistené a na konci ich životnosti popr. pri preťažení bez nebezpečenstva prasknú, napr. bez rizika odletujúcich dielov lisovacích klieští. Odporúča sa používať iba lisovacie kliešte, lisovacie krúžky a medzikliešte, ktoré sú dimenzované proti únavovému lomu s bezpečnostným násobkom  $\geq 1,4$ , tzn. pri potrebnej posuvovej sile 32 kN, odolajú posuvovej sile až 45 kN. Prečítajte a dodržujte tento návod na obsluhu a bezpečnostné pokyny príslušného výrobcu / dodávateľa lisovacích klieští, lisovacích krúžkov s medzikliešťami a návod na montáž výrobcu / dodávateľa lisovacieho systému s lisovacími tvarovkami a dodržujte prípadne tu uvedené obmedzenia použitia. V prípade nedodržania pokynov hrozí nebezpečenstvo zlomenia a odletujúce diely môžu spôsobiť vážne zranenia.
- **Axiálne lisy prevádzkujte len s úplne nasadenými lisovacími hlavami.** Pri nedodržaní existuje nebezpečenstvo zlomenia a odletujúcej diely môžu spôsobiť vážne poranenia.
- **Umiestíte otočné pouzdro (27) Power-Press XL ACC odpovídajícím způsobem podle použitých lisovacích klieští/medziklieští, viz. 2.2. Existuje iné nebezpečenstvo zranenia.**
- **Dbajte na to, aby rozširovacie hlavy boli naskrutkované na rozširovací prípravok až na doraz.** Pri nedodržaní existuje nebezpečenstvo zlomenia a odletujúcej diely môžu spôsobiť vážne poranenia.
- **Používajte iba nepoškodené lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovacie krúžky, Medzikliešte, lisovacie hlavy, rozširovacie hlavy.** Poškodené lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovacie krúžky, Medzikliešte, lisovacie hlavy, rozširovacie hlavy sa môžu zaseknúť alebo zlomiť a / alebo lisovaný spoj môže byť chybný. Poškodené lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovacie krúžky, Medzikliešte, lisovacie hlavy, rozširovacie hlavy sa nesmú opravovať. Pri nedodržaní existuje nebezpečenstvo zlomenia a odletujúcej diely môžu spôsobiť vážne poranenia.
- **Pred montážou alebo demontážou lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, lisovacích krúžkov, medziklieští, lisovacích hláv, rozširovacích hláv vyťahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky alebo vyberte akumulátor.** Hrozí nebezpečenstvo zranenia.
- **Dodržujte predpisy o údržbe elektrického náradia a pokyny k údržbe lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, lisovacích krúžkov, medziklieští, lisovacích hláv, rozširovacích hláv.** Dodržiavanie predpisov o údržbe má pozitívny vplyv na životnosť elektrického náradia, lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, lisovacích krúžkov, medziklieští, lisovacích hláv a rozširovacích hláv.
- **Elektrické náradie nikdy nenechávajte spustené bez dozoru.** Pri dlhších prestávkach počas práce vypnite elektrické náradie, vyťahnite sieťovú zástrčku/akumulátor. Ak sú elektrické zariadenia ponechané bez dozoru, môžu byť zdrojom nebezpečenstva, ktoré vedie k vzniku vecných škôd a/alebo poškodeniu osôb.
- **Pripájacie vedenie elektrického náradia, predlžovacie vedenia elektrického náradia a napájanie pravidelne kontrolujte, či nie sú poškodené.** V prípade poškodenia ich nechajte vymeniť kvalifikovaným odborníkom alebo niektorou z autorizovaných zmluvných servisných dielni REMS.
- **Odovzdávajte elektrické náradie iba poučeným osobám.** Mladiství môžu s elektrickým náradím pracovať iba v prípade, ak sú starší ako 16 rokov, je to potrebné na dosiahnutie ich výcvikového cieľa a ak sa tak deje pod dohľadom odborníka.
- **Deti a osoby, ktoré na základe svojich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností alebo svojej neskúsenosti alebo nevedomosti nie sú schopné tento elektrický prístroj bezpečne obsluhovať, ho nesmú používať bez dozoru alebo pokynov zodpovednej osoby.** V opačnom prípade vzniká nebezpečenstvo chybnéj obsluhy a zranenia.
- **Používajte iba schválené a príslušne označené predlžovacie káble s dostatočným prierezom vedenia.** Používajte predlžovacie káble do dĺžky 10 m s prierezom vedenia 1,5 mm<sup>2</sup>, od 10 do 30 m s prierezom vedenia 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Bezpečnostné pokyny pre akumulátory










### **VAROVANIE**

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny, nariadenia, ilustrácie a technické údaje, ktoré sú súčasťou tohto elektrického náradia. Nedostatky pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo ťažké zranenia.

Uchovajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

- **Používajte akumulátor iba v elektrickom náradí REMS.** Len tak môže byť akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.
- **Používajte iba originálne REMS akumulátory s napätím zodpovedajúcim napätiu uvedenému na výkonovom štítku.** Použitie iných akumulátorov môže viesť k zraneniam a nebezpečenstvu požiaru vďaka vybuchujúcim akumulátorom.
- **Používajte akumulátor a rýchlonabíjačku iba v uvedenom rozsahu pracovných teplôt.**
- **Nabíjajte REMS akumulátory iba v REMS rýchlonabíjačke.** V prípade použitia nevhodnej nabíjačky hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- **Pred prvým použitím úplne nabíjajte akumulátor v REMS rýchlonabíjačke, aby ste dosiahli plného výkonu akumulátora.** Akumulátory sú dodávané čiastočne nabité.
- **Zasuňte akumulátor kolmo a bez násilia do šachty akumulátora.** Hrozí nebezpečenstvo ohnutia kontaktov a poškodenie akumulátora.
- **Chráňte akumulátory pred horúcou vodou, silným žiarením, ohňom, vlhkom a mokrom.** Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru.
- **Nepoužívajte akumulátory vo výbušnom prostredí a v prostredí napr. s horľavými plynmi, rozpúšťadlami, prachom, výparmi, vlhkom.** Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru.
- **Neotvárajte akumulátory a nevykonávajte na nich žiadne úpravy.** Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru následkom skratu.
- **Nepoužívajte akumulátor s poškodenými plášťom alebo poškodenými kontaktmi.** V prípade poškodenia a neodborného použitia môžu z akumulátora unikáť pary. Pary môžu dráždiť dýchacie cesty. Privedte čerstvý vzduch a v prípade problémov vyhľadajte lekársku pomoc.
- **V prípade chybného použitia môže z akumulátora vytekať kvapalina. Nedotýkajte sa kvapaliny.** Kvapalina unikajúca z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny. Ak dôjde k postriekaniu kože, ihneď ju opláchnite vodou. Ak sa kvapalina dostane do očí, dôkladne ich vypláchnite vodou a potom vyhľadajte lekársku pomoc.
- **Držujte bezpečnostné pokyny vytlačené na akumulátore a rýchlonabíjačke.**
- **Nepoužívaný akumulátor sa nesmie dotýkať kancelárskych svoriek, mincí, kľúčov, klincov, skrutiek alebo iných malých kovových predmetov, pretože by mohli spôsobiť skrat na kontaktoch.** Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru následkom skratu.
- **Pred dlhším uložením alebo uskladnením elektrického náradia vyberte akumulátor.** Chráňte kontakty akumulátora pred skratom, napr. krytkou. Zníži sa tým riziko vytečenia kvapaliny z akumulátora.
- **Chybné akumulátory nesmú byť likvidované s bežným domácim odpadom.** Chybné akumulátory odovzdávajte niektorej autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS alebo podniku na likvidáciu odpadu. Dodržiavajte národné predpisy. Pozri tiež 6. Likvidácia.
- **Uchovajte akumulátory mimo dosahu detí.** Akumulátory môžu pri prehltnutí ohroziť život, ihneď vyhľadajte lekársku pomoc.
- **Nedotýkajte sa vytečených akumulátorov.** Kvapalina unikajúca z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny. Pokiaľ dôjde k postriekaniu kože, ihneď ju opláchnite vodou. Ak sa kvapalina dostane do očí, dôkladne ich vypláchnite vodou a potom vyhľadajte lekársku pomoc.
- **Ak sú akumulátory vybité, vyberte ich z ručného prístroja.** Zníži sa tým riziko vytečenia kvapaliny z akumulátorov.
- **Nikdy batérie nenabíjajte, nikdy ich nerozoberajte, nevhadzujte ich nikdy do ohňa ani je neskratujte.** Batérie môžu spôsobiť požiar a prasknúť. Hrozí nebezpečenstvo zranenia.

### Vysvetlenie symbolov

-  **VAROVANIE** Nebezpečenstvo so stredným stupňom rizika, ktoré môže pri nerešpektovaní mať za následok smrť alebo ťažké zranenia (nevratné).
-  **UPOZORNENIE** Nebezpečenstvo s nízkym stupňom rizika, ktoré by pri nerešpektovaní mohlo mať za následok ľahké zranenia (vratné).
-  **OZNÁMENIE** Vecné škody, žiadne bezpečnostné upozornenie! Žiadne nebezpečenstvo zranenia.
-  Pred použitím čítajte návod k použitiu
-  Použite ochranu očí
-  Použite ochranu sluchu
-  Elektrický prístroj zodpovedá triede ochrany II
-  Ekologicky prijateľná likvidácia
-  CE označenie zhody

## 1. Technické data

Použitie v súlade s predpismi

### **VAROVANIE**

REMS radiálne lisy sú určené na výrobu lisovaných spojení všetkých bežných systémov s lisovacími tvarovkami.

REMS deliace kliešte sú určené k deleniu závitových tyčí až do triedy pevnosti 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).  
 REMS káblové nožnice sú určené k deleniu elektrických káblov ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).  
 REMS axiálne lisy sú určené na výrobu spojení s tlakovými krúžkami.  
 REMS rozširovače rúrok sú určené na rozširovanie a kalibráciu rúrok.  
 REMS akumulátory sú určené na napájanie REMS akumulátorových pohonných jednotiek a REMS akumulátorových LED svetiel energiou. Riadte sa napätím akumulátorov.  
 Rýchlonabíjačky sú určené na nabíjanie REMS akumulátorov.  
 Všetky ďalšie použitia nezodpovedajú určeniu a sú preto neprípustné.

**1.1. Rozsah dodávky**

Elektrické radiálne lisy / rozširovače rúrok: pohonná jednotka, návod na obsluhu, kufor z oceleového plechu.  
 Akumulátorové lisy / rozširovače rúrok: pohonná jednotka, akumulátor Li-Ion, rýchlonabíjačka, návod na obsluhu, kufor z oceleového plechu.

**1.2. Objednávacie čísla**

REMS Power-Press SE pohonná jednotka	572101
REMS Power-Press pohonná jednotka	577001
REMS Power-Press ACC pohonná jednotka	577000
REMS Power-Press XL ACC pohonná jednotka	579000
REMS Mini-Press ACC pohonná jednotka	578001
REMS Mini-Press 22V ACC pohonná jednotka	578002
REMS Mini-Press S 22V ACC pohonná jednotka	578003
REMS Akku-Press pohonná jednotka	571003
REMS Akku-Press ACC pohonná jednotka	571004
REMS Ax-Press 25 22V ACC pohonná jednotka	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC pohonná jednotka	573021
REMS Ax-Press 30 22V pohonná jednotka	573008
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC pohonná jednotka	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pohonná jednotka	575007
Rozširovač Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Rozširovač P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Rozširovač Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Rozširovač 6–40 mm, ½–1¼"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Rozširovač 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS akumulátor Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS akumulátor Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS akumulátor Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS akumulátor Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Rýchlonabíjačka Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Rýchlonabíjačka Li-Ion 230 V	571575
Sieťový zdroj 230 V, namiesto akumulátora 14,4 V	571565
Sieťový zdroj 230 V, namiesto akumulátora 21,6 V	571567
Kufor z oceleového plechu Power-Press SE	570280
Kufor z oceleového plechu REMS Power-Press	570280
Kufor z oceleového plechu REMS Power-Press ACC	570280
Transportná debna XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Kufor z oceleového plechu REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Systémový kufor L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Kufor z oceleového plechu REMS Akku-Press/Akku-Press ACC	571290
Kufor z oceleového plechu REMS Ax-Press 25 22V ACC a Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Kufor z oceleového plechu REMS Ax-Press 30 22V	573282
Kufor z oceleového plechu REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Kufor z oceleového plechu REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

**1.3. Pracovný rozsah**

REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press 22V ACC radiálny lis na výrobu lisovaných spojení všetkých bežných systémov s lisovanými tvarovkami na oceleových rúrkach, rúrkach z nehrdzavejúcej ocele, medených rúrkach, plastových rúrkach, vrstvených rúrkach Ø 10–40 mm Ø ¾–1¼"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC na vytváranie lisovaných spojení všetkých bežných systémov s lisovanými tvarovkami na oceleových rúrach, nehrdzavejúcich oceleových rúrach, medených rúrach, rúrach z plastu, kompozitných rúrach Ø 10 – 108 mm Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC na vytváranie spojení s použitím tlakových krúžkov (spojení s použitím posuvných krúžkov) na nehrdzavejúcich oceleových rúrach, medených rúrach, rúrach z plastu, kompozitných rúrach Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22V na vytváranie spojení s použitím tlakových krúžkov (spojení s použitím posuvných krúžkov) so stláčacou objímkou na nehrdzavejúcich oceleových rúrach, medených rúrach, rúrach z plastu, kompozitných rúrach Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s rozširovacím prípravkom Cu na rozširovanie a kalibrovanie mäkkých medených rúr,

mäkkých hliníkových rúr, mäkkých presných oceleových rúr, mäkkých nehrdzavejúcich oceleových rúr Ø 8 – 42 mm Ø ¾ – 1¼"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s rozširovacím prípravkom P na rozširovanie rúr z plastu, kompozitných rúr Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s rozširovacím prípravkom Q & E na rozširovanie rúr/prstencov pre systém Uponor Quick & Easy Ø 16 – 40 mm Ø ½ – 1½" s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC na rozširovanie rúr/prstencov pre systém Uponor Quick & Easy Ø 16 – 63 mm Ø ½ – 2" s ≤ 6,3 mm

**Oblasť pracovnej teploty**

REMS lisy na batériový pohon -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
 Akumulátor -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
 Rýchlonabíjačka 0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)  
 Sieťovo poháňané lisy -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Rozmedzie teploty skladovania > 0°C (32 °F)

**1.4. Posuvná sila**

Posuvná sila radiálnych lisov, bez radiálneho lisu Mini 32 kN  
 Posuvná sila REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC 22 kN  
 Posuvná sila REMS Ax-Press 25 22V ACC 20 kN  
 Posuvná sila REMS Ax-Press 25 L 22V ACC 13 kN  
 Posuvná sila REMS Ax-Press 30 22V 30 kN  
 Posuvná sila REMS Akku-Ex-Press 22V ACC 20 kN  
 Posuvná sila REMS Power-Ex-Press Q & E ACC 34 kN

Uvedené sily sú menovitými silami.

**1.5. Elektrické hodnoty**

REMS Power-Press SE	}	230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A
REMS Power-Press		110 V~; 50–60 Hz; 450 W
REMS Power-Press ACC		S3 20% (AB 2/10 min)
REMS Power-Press XL ACC		ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC		
REMS Mini-Press ACC		14,4 V ~; 1,5 Ah 14,4 V ~; 3,0 Ah
REMS Mini-Press 22V ACC	}	21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22V ACC		
REMS Ax-Press 25 22V ACC /		
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC		
REMS Ax-Press 30 22V		
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC		14,4 V ~; 3,0 Ah
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC		14,4 V ~; 3,0 Ah
Rýchlonabíjačka Li-Ion/Ni-Cd (nasadzovací akumulátor, číslo výrobku 571560)	Input	230 V~; 50–60 Hz; 65 W
	Output	10,8–18 V ~
		ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu
	Input	110 V~; 50–60 Hz; 65 W
	Output	10,8–18 V ~
		ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu
Rýchlonabíjačka Li-Ion (zásuvný akumulátor, číslo výrobku 571575)	Input	230 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Output	10,8–21,6 V ~
		ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu
	Input	110 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Output	10,8–21,6 V ~
		ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu
Napät'ový napájač 230 V / 14,4 V	Input	230 V~; 50–60 Hz
	Output	14,4 V ~; 6 A–33 A
		ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu
	Input	110 V~; 50–60 Hz
	Output	14,4 V ~; 6 A–33 A
		ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu
Napät'ový napájač 230 V / 21,6 V	Input	230 V~; 50–60 Hz, 350 W
	Output	21,6 V ~; ≤ 15 A
		ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu

**1.6. Rozmery**

REMS Power-Press SE 430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")  
 REMS Power-Press, Power-Press ACC 370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")  
 REMS Power-Press XL ACC 525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")  
 REMS Mini-Press ACC 288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")

REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,4"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

REMS (faxom +49 7151 17 07 - 110 alebo e-mailom info@rems.de). Zmeny a omyly vyhradené.

## 2.1. Pripojenie k el. sieti

### VAROVANIE

**Venujte pozornosť sieťovému napätiu!** Pred pripojením pohonnej jednotky, resp. rýchlonabíjačky sa presvedčte, či napätie uvedené na výkonovom štítku zodpovedá napätiu siete. Na stavbách, vo vlhkom prostredí, vo vnútorných a vonkajších priestoroch alebo v porovnateľných druhoch inštalácie používajte elektrické náradie zapojené do elektrickej siete iba s prúdovým chráničom (FI), ktorý preruší prívod elektrického prúdu, ak zvodový prúd do zeme prekročí 30 mA za 200 ms.

### Akumulátory

#### OZNÁMENIE

Vkladajte akumulátory 14,4 V (25) do pohonneho stroja, popr. do rýchlonabíjačky kolmým smerom. Šikmým vkladáním sa môžu poškodiť kontakty, môže dôjsť ku skratu a tým sa poškodí akumulátor.

#### Hlboké vybitie podpäťm

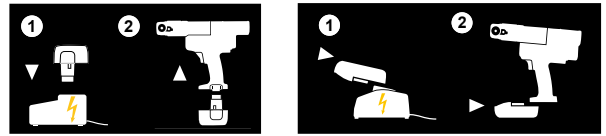
Napätie sa nesmie u akumulátorov Li-Ion dostať pod hodnotu minimálneho napätia, inak môže dôjsť "hlbokým vybitím" k poškodeniu akumulátora. Články REMS akumulátora Li-Ion sú pri dodaní Prednabité na ca. 40%. Preto musia byť akumulátory Li-Ion pred použitím nabité a pravidelne dobíjané. Pokiaľ nebude tento predpis výrobcu článkov rešpektovaný, môže byť akumulátor Li-Ion vďaka hlbokému vybitiu poškodený.

#### Hlboké vybitie skladovaním

Pokiaľ bude relatívne málo nabitý akumulátor Li-Ion skladovaný, môže sa pri dlhšom skladovaní vďaka samovybíjaniu hlboko vybiť a tým poškodiť. Akumulátory Li-Ion musia byť preto pred skladovaním nabité a najneskôr každých šesť mesiacov dobíť a pred opätovným zaťažením bezpodmienečne ešte raz nabiť.

#### OZNÁMENIE

**Pred použitím akumulátor nabitie. Akumulátory Li-Ion pre zamedzenie hlbokého vybitia pravidelne dobíjajte. Pri hlbokom vybití dôjde k poškodeniu akumulátora.**



Pre nabíjanie používajte iba rýchlo nabíjačku REMS. Nové a dlhšiu dobu nepoužívané akumulátory Li-Ion dosiahnu až po viac nabíjaní plnú kapacitu. Nesmú byť nabíjané batérie, ktoré nie sú určené pre opätovné nabíjanie.

#### Kontrola stavu nabitia pre všetky akumulátorové lisy Li-Ion

Všetky akumulátorové lisy REMS sú od 2011-01-01 vybavené elektronickou kontrolou stavu nabitia s ukazovateľom stavu nabitia pomocou 2-farebnej zeleno/červenej LED (23). LED svieti zeleno, pokiaľ je akumulátor plne nabitý alebo ešte dostatočne nabitý. LED svieti na červeno, ak musí byť akumulátor nabitý. Ak nastane tento stav počas lisovania a lisovací cyklus nebude ukončený, musí byť lisovanie dokončené nabitým akumulátorom Li-Ion. Keď nie je pohonný stroj používaný, zhasne LED po ca. 2 hodinách, rozsvieti sa však pri opätovnom zapnutí pohonneho stroja.

**Odstupňovaný ukazovateľ stavu nabitia (26) akumulátorov Li-Ion 21,6 V** Odstupňovaný ukazovateľ stavu nabitia indikuje pomocou 4 LED stav nabitia akumulátora. Po stlačení tlačidla so symbolom batérie sa na niekoľko sekúnd rozsvieti aspoň jedna LED. Čím viac LED svieti na zeleno, tým je akumulátor viac nabitý. Ak bliká jedna LED červeno, musí sa akumulátor nabiť.

**Rýchlonabíjačka Li-Ion/Ni-Cd a rýchlonabíjačka Li-Ion/Ni-Cd** (č. v. 571560 a č. v. 571575)

Keď je sieťová zástrčka zasunutá, stále svieti ľavá zelená kontrolka. Keď je akumulátor zasunutý do rýchlonabíjačky, bliká zelená kontrolka a akumulátor sa nabíja. Keď stále svieti zelená kontrolka, je akumulátor nabitý. Keď bliká červená kontrolka, má akumulátor závalu. Ak ukazuje kontrolka červené trvalé svetlo, leží teplota rýchlonabíjačky a / alebo akumulátora mimo dovolený pracovný rozsah rýchlonabíjačky od 0°C do +40°C.

#### OZNÁMENIE

Rýchlonabíjačky nie sú vhodné pre použitie vonku.

## 2.2. Montáž (výmena) lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini (obr. 1 (1)), lisovacích klieští (4G) (obr. 15), lisovacích klieští (S) (Fig. 16), lisovacieho krúžku (PR-3S) s medzikliešťami (obr. 17), lisovacieho krúžku (PR-3B) s medzikliešťami (obr. 17), lisovacieho krúžku 45° (PR-2B) s medzikliešťami (obr. 19) u radiálnych lisov

Vytiahnite sieťovú zástrčku, popr. odoberte akumulátor. Používajte iba lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, popr. lisovacie krúžky s lisovacou kontúrou, špecifickou pre daný systém, primerané lisovanému systému tvaroviek. Lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, popr. lisovacie krúžky sú na lisovacích čelustkách, popr. lisovacích segmentoch popísané písmenami označujúcimi lisovanú kontúru a číslom označujúcim veľkosť. Medzikliešte sú označené písmenom Z a jedným číslom, ktoré slúži k priradeniu k dovolenému lisovaciemu krúžku, ktorý je označený zhodne. Lisovací krúžok 45° (PR-2B) sa smie nasadzovať iba pod uhlom 45° voči medzikliešťam Z1 / medzikliešťam Mini Z1 (obr. 19). Prečítajte a dodržiavajte návod na montáž výrobcu / dodávateľa lisovaného systému s lisovacími tvarovkami. Nikdy nelisujte s nesprávnymi lisovacími kliešťami, lisovacími kliešťami Mini, lisovacím krúžkom, medzikliešťami a medziklieš

## 1.7. Hmotnosti

REMS Power-Press SE pohonná jednotka	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC pohonná jednotka	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC pohonná jednotka bez aku	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC pohonná jednotka bez aku	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC pohonná jednotka bez aku	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC pohonná jednotka bez aku	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC pohonná jednotka bez aku	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC pohonná jednotka bez aku	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V pohonná jednotka bez aku	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC pohonná jednotka bez aku	
bez rozširovacieho prípravku	2,0 kg (4,4 lb)
Rozširovacieho prípravku Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Rozširovacieho prípravku P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Rozširovacieho prípravku Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pohonná jednotka	5,6 kg (12,2 lb)
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Lisovacie kliešte (priemer)	1,8 kg (3,9 lb)
Lisovacie kliešte Mini (priemer)	1,2 kg (2,6 lb)
Lisovacie hlavy (pár, priemer)	0,3 kg (0,6 lb)
Rozširovacia hlava (priemer)	0,2 kg (0,4 lb)
Medzikliešte Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Medzikliešte Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Medzikliešte Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Medzikliešte Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Lisovací krúžok M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Lisovací krúžok U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

## 1.8. Hladina hluku

Emissná hodnota na pracovisku			
REMS Power-Press SE	$L_{pA} = 76$ dB	$L_{WA} = 87$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Press / ACC / XL ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC / 22V ACC / S 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press / ACC	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB

## 1.9. Vibrácia

Priemerná efektívna hodnota zrýchlenia < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Udávaná emisná hodnota kmitania bola zmeraná podľa normovaného skúšobného postupu a môže sa použiť na porovnanie s iným elektrickým náradím. Udávaná emisná hodnota kmitania môže byť tiež použitá k počiatočným odhadom prerušenia chodu.

### UPOZORNENIE

Emissná hodnota kmitania sa môže pri skutočnom používaní elektrického náradia odlišovať od udávanej hodnoty, v závislosti od druhu a spôsobu, ktorým bude elektrické náradie používané. V závislosti na skutočných podmienkach použitia (prerušovaný chod) môže byť žiaduce, stanoviť pre ochranu obsluhy bezpečnostné opatrenia.

## 2. Uvedenie do prevádzky

### UPOZORNENIE

Po dlhšej dobe skladovania pohonnej jednotky musí byť pred obnoveným uvedením do prevádzky najskôr stlačený pretlakový ventil stlačením tlačítka pre vrátenie do pôvodnej polohy (13). Ak je zaseknutý alebo ide ťažko, nesmie byť lisované. Pohonná jednotka sa musí nechať skontrolovať autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.

### UPOZORNENIE

Transportní hmotnosť přes 35 kg je nutno nést minimálně 2 osobami.

Pre použitie REMS lisovacích klieští, REMS lisovacích klieští Mini, REMS lisovacích krúžkov s medzikliešťami, REMS lisovacích hláv a REMS rozširovacích hláv pre rôzne systémy spájania rúrok platia vždy aktuálne predajné podklady REMS, pozri tiež [www.rems.de](http://www.rems.de) → Na stiahnutie → Katalógy výrobkov, prospekty. Ak budú výrobcom systému zmenené komponenty systémov spájania rúrok, alebo novo uvedené na trh, musí byť aktuálny stav použitia vyžadovaný u firmy



Mini (lisovacia kontúra, veľkosť). Lisované spojenie by mohlo byť nepoužiteľné a stroj ako aj lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, popr. lisovací krúžok, medzikliešte a medzikliešte Mini by sa mohli poškodiť.

Je výhodnejšie položiť hnací stroj na stôl alebo na podlahu. Otočné pouzdro (obr. 4 (27)) REMS Power-Press XL ACC musí byť odpovädajúcim spôsobom umiestnené podľa použitých lisovacích klieští/meziklieští. Pri použití meziklieští Z6 XL musí byť otočné pouzdro (27) otáčeno až k zaskočeniu aretácie tak, až toto nezakrýva drážku pohonnej skříně. Pre všetky ďalšie lisovacie kliešte/mezikliešte otáčajte otočné pouzdro (27) až k zaskočeniu aretácie tak, až toto zakrýva drážku pohonnej skříně. Montáž (výmena) lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, popr. medziklieští, medzikliešte Mini je možná iba vtedy, keď sú prítlačné valčeky (5) nastavené celkom vzadu. V prípade potreby stlačte u REMS Power-Press SE páčku ovládania smeru otáčok (7) doľava a stlačte bezpečnostný spínač (8), u REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC a REMS Akku-Press / Akku-press ACC držte tlačidlo pre navrátenie do pôvodnej polohy (13), stlačené tak dlho, kým sa lisovacie valčeky (5) úplne nevrátia späť.

#### ⚠ UPOZORNENIE

Otočné pouzdro (27) umiestite vždy podľa použitých lisovacích klieští/meziklieští, až toto zaskočí, nebezpečí uskľpnutí!

Otvorte prídružný čap klieští (2). Stlačte uzatvárací kolík / závoru (4) a prídružný čap klieští (2) pôsobením pružiny vyskočí. Nasadte zvolené lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini (1), medzikliešte, medzikliešte Mini (19). Zastrčte prídružný čap klieští (2), až sa západkou zaistí uzatvárací kolík / závoru (4). Pritom stlačte dole tlačnú lištu / gombík (3) priamo nad prídružným čapom klieští (2). Neštartujte radiálne lisy bez nasadených lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, popr. lisovacieho krúžku s medzikliešťami, medzikliešte Mini. Nechajte lisovací proces prebehnúť iba na výrobu lisovacieho spojenia. Bez prítlačného protitlaku lisovacou spojkou sa hnací stroj, popr. lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovací krúžok, medzikliešte a medzikliešte Mini zbytočne veľmi zaťažujú.

#### ⚠ UPOZORNENIE

**Nikdy nelisujte pri nezaistenom prídružnom čape klieští (2). Nebezpečenstvo zlomenia, odletujúce časti môžu spôsobiť vážne poranenia!**

### 2.3. Montáž (výmena) lisovacích hláv (14) u axiálnych lisov (obr. 10, 11)

Vytiahnite sieťovú zástrčku. Používajte len systémy odpovedajúce lisovacie hlavy. Lisovacie hlavy REMS sú popísané písmenami pre označenie systému s tlakovými krúžkami a číslom pre označenie veľkosti. Prečítajte a dodržiavajte návod na montáž výrobcu / dodávateľa používaného systému. Nikdy nelisujte nevhodnými lisovacími hlavami (systém, veľkosť). Spojenie by mohlo byť nepoužiteľné a stroj ako i rozširovacie hlavy by sa mohli poškodiť. Kužel rozširovacieho trňa (18) mierne premasať. Naskrutkujte zvolenú rozširovaciu hlavu až na doraz na rozširovací prípravok. Prečítajte a dodržiavajte návod na montáž výrobcu / dodávateľa používaného systému. Rozširovacie hlavy REMS P a Cu nie sú vhodné pre rozširovače rúrok REMS Power-Ex-Press Q & E ACC a preto sa nesmú používať.

Zvolené lisovacie hlavy (14) úplne zastrčiť, prípadne otočiť, až zacvaknú (guličková západka). Lisovacie hlavy a unášacie vítanie v lisovacom prípravku udržiavajte čisté.

### 2.4. Montáž (výmena) rozširovacej hlavy (16) u REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC a REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (obr. 9)

Vytiahnite sieťovú zástrčku, popr. odoberte akumulátor. Používajte len originálne rozširovacie hlavy Uponor Quick & Easy. Prečítajte a dodržiavajte návod na montáž výrobcu / dodávateľa používaného systému. Nikdy nerozširujte nevhodnými rozširovacími hlavami (systém, veľkosť). Spojenie by mohlo byť nepoužiteľné a stroj ako i rozširovacie hlavy by sa mohli poškodiť. Kužel rozširovacieho trňa (18) mierne premasať. Naskrutkujte zvolenú rozširovaciu hlavu až na doraz na rozširovací prípravok. Prečítajte a dodržiavajte návod na montáž výrobcu / dodávateľa používaného systému. Rozširovacie hlavy REMS P a Cu nie sú vhodné pre rozširovače rúrok REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC a REMS Power-Ex-Press Q & E ACC a ich používanie je preto zakázané.

#### Zmena rozširovača v REMS Power-Ex-Press Q & E ACC

Vytiahnite vidlicu zo zásuvky. Odskrutkujte rozširovač (15) z REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Zvolený rozširovací prípravok naskrutkujte až na doraz a rukou dotiahnite.

### 2.5. Montáž (výmena) rozširovacieho prípravku (15), rozširovacej hlavy (16) pri náradí REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (obr. 8)

Vyberte si rozširovací prípravok (15), ktorý bude vhodný k rozširovacej hlave (16). K REMS rozširovacím hlavám Cu používajte rozširovací prípravok Cu. K REMS rozširovacím hlavám P používajte rozširovací prípravok P. Používajte len systémovo špecifické rozširovacie hlavy. REMS rozširovacie hlavy P sú označené s použitím písmen na identifikovanie systému tlakových krúžkov a jedným číslom, na identifikovanie veľkosti, REMS rozširovacie hlavy Cu sú označené iba číslom, na identifikovanie veľkosti. K rozširovaciemu prípravku Q & E sa hodia rozširovacie hlavy systémov Uponor Quick & Easy a Giacomini GX. Prečítajte si a dodržiavajte návod na zabudovanie a montáž od výrobcu / predajcu použitého systému. Nikdy nevykonávajte rozširovanie s nevhodným rozširovacím prípravkom, nevhodnými rozširovacími hlavami (systém, veľkosť). Spojenie by mohlo byť nepoužiteľné a mohlo by dôjsť k poškodeniu stroja, ako aj rozširovacích hláv. Jemne premasať kužel rozširovacieho trňa (18). Zvolenú rozširovaciu hlavu naskrutkujte na doraz na rozširovač (15). Teraz nastavte rozširovač tak, aby posuvnú silu motora na konci rozšírenia zachytil motor a nie rozširovacia hlava. Pre tento účel odskrutkujte rozširovač (15) spolu s nasadenou rozširovacou hlavou z motora. Posuvný piest nechajte bežať čo najviac dopredu bez toho, aby sa zariadenie prešlo na spätný chod. V tejto

polohe musí byť rozširovací prípravok vrátane naskrutkovanej rozširovacej hlavy naskrutkovaný na pohonnú jednotku tak, až sú rozširovacie čeluste (17) rozširovacie hlavy (16) úplne otvorené. V tejto polohe zaistíte rozširovač poistnou maticou (24).

#### UPOZORNENIE

Dbajte na to, aby mal tlakový krúžok pri pracovnom cykle dostatočný odstup od rozširovacej hlavy (16), inak môžu byť rozširovacie čeluste (17) ohnuté alebo môžu prasknúť.

## 3. Prevádzka

### ⚠ UPOZORNENIE

Po dlhšej dobe skladovania pohonnej jednotky musí byť pred obnoveným uvedením do prevádzky najskôr stlačený pretlakový ventil stlačením tlačítka pre vrátenie do pôvodnej polohy (13). Ak je zaseknutý alebo ide ťažko, nesmie byť lisované. Pohonná jednotka sa musí nechať skontrolovať autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.

### 3.1. Radiálne lisy (obr. 1 až 7 a 15 až 19)

Pred každým použitím musíte skontrolovať lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovací krúžok, medzikliešte a medzikliešte Mini, najmä lisovací obrys (11, 22) lisovacích čelustí (10), resp. všetkých troch lisovacích segmentov (21), či nie sú poškodené a opotrebované. Poškodené alebo opotrebované lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovacie krúžky, medzikliešte a medzikliešte Mini sa ďalej nesmú používať. Inak hrozí nebezpečenstvo nesprávneho zalisovania, príp. nebezpečenstvo úrazu. Pred každým použitím je potrebné pohonnou jednotkou a príslušnými nasadenými lisovacími kliešťami, lisovacími kliešťami Mini, príslušným nasadeným lisovacím krúžkom s medzikliešťami, resp. medzikliešťami Mini vykonať skúšobné zalisovanie s vloženou lisovacou spojkou. Lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini (1), lisovací krúžok (20) s medzikliešťami, resp. medzikliešťami Mini pritom musí mechanicky pasovať do pohonnej jednotky a musí byť možné ich riadne zaistiť. Po skončení lisovania musíte skontrolovať úplné uzavretie lisovacích čelustí (10), lisovacích krúžkov (20), lisovacích segmentov (21) ako na ich vrchole (obr. 1 a obr. 15 až 19 v mieste "A"), tak aj na protiľahlej strane (obr. 1 a obr. 15 až 19 v mieste "B"). Skontrolujte tesnosť spoja (dodržiujte špecifické národné predpisy, normy, smernice atď.).

Pokiaľ sa pri uzavretí lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini vytvorí zreteľný hrebeňovitý výstupok na plášti lisovacej tvarovky, môže byť lisovaný spoj zlý popr. netesný (viz. bod 5. – Poruchy).

### ⚠ UPOZORNENIE

**Z dôvodu predchádzania poškodeniam je treba dbať na to, aby sa v pracovných situáciách, ktoré sú názorne zobrazené na obr. 12 až 14, nevyskytvalo prepnutie medzi lisovacími kliešťami, lisovacími kliešťami Mini, lisovacím krúžkom, medzikliešťami, medzikliešte Mini, tvarovkou a hnacím strojom. Pri nedodržaní existuje nebezpečenstvo zlomenia a odletujúcej diely môžu spôsobiť vážne poranenia.**

#### 3.1.1. Pracovný postup

Lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini (1) stlačte rukou tak, aby sa lisovacie kliešte dali nasunúť na lisovaciu tvarovku. Pohonnú jednotku s lisovacími kliešťami pritom nasadte na lisovaciu tvarovku kolmo na os rúrky. Uvoľnite lisovacie kliešte tak, aby sa uzavreli okolo lisovacej tvarovky. Pohonnú jednotku uchopte za držadlo (6) a rukovať spínača (9).

Položte lisovací krúžok (20) okolo lisovacej spojky. Mezikliešť/mezikliešte Mini (19) vložte do pohonnej jednotky a zaistíte uzavracím kolíkom, popripadé uveďte otočné pouzdro (27) do patřičnej polohy, viz. 2.2. Vložte medzikliešte / medzikliešte Mini (19) do pohonnej jednotky a zaistíte prídružným čapom. Rukou stlačte medzikliešte / medzikliešte Mini (19) natoľko k sebe, aby bolo možné medzikliešte / medzikliešte Mini priložiť na lisovací krúžok. Uvoľnite medzikliešte / medzikliešte Mini tak, aby zaoblenie / polkruhy medziklieští / medziklieští Mini pevne doliehali na valčeky / guličkové panvy lisovacieho krúžku a lisovací krúžok na lisovanú tvarovku. U medziklieští Z1 a medziklieští Mini Z1 dbajte na to, že sa lisovací krúžok smie nasadzovať iba pod uhlom 45°. Po zatvorení lisovacích klieští, lisovacieho krúžku, resp. po vrátení lisovacích valčekov ihneď uvoľnite bezpečnostný spínač.

Lisovací krúžok (20) položte okolo lisovacej spojky. Medzikliešte (19) vložte do lisovacieho náradia a prídružným čapom klieští ich upevnite. Stlačte medzikliešte (19) rukou tak silno, aby sa medzikliešte dali uložiť na lisovací krúžok. Medzičelust' pusťte tak, že polomery medzičeluste pevne doliehajú na valcové kladky lisovacieho krúžku a lisovací krúžok na lisovanú tvarovku.

U lisov REMS Power-Press SE prepnite páčku ovládania smeru otáčok (7) doprava (chod vpred) a stlačte bezpečnostný spínač (8). Bezpečnostný spínač (8) držte stlačený, až je lisovanie dokončené a lisovacie kliešte, príp. lisovací krúžok, sú uzavreté. Bezpečnostný spínač okamžite pusťte. Prepnite páčku ovládania smeru otáčok (7) doľava (spätný chod) a stlačte spínač (8), kým sa lisovacie valčeky nezasunú a nezareaguje bezpečnostná trecia spojka. Ihneď uvoľnite bezpečnostný spínač.

### UPOZORNENIE

Nezaťažujte zbytočne bezpečnostnú treciu spojku. Po zatvorení lisovacích klieští, lisovacieho krúžku, resp. po vrátení lisovacích valčekov ihneď uvoľnite bezpečnostný spínač. Bezpečnostná trecia spojka, rovnako ako každá trecia spojka, podlieha bežnému opotrebeniu. Ak dochádza k jej zbytočnému zaťažovaniu, opotrebuje sa rýchlejšie a môže dôjsť k jej zničeniu.

U REMS Power-Press a REMS Akku-Press držte bezpečnostný spínač (8) stlačený tak dlho, až sa lisovacie kliešte, popr. lisovací krúžok úplne uzavru.

Toto je ohlásené akustickým signálom (cvaknutím). Tlačítko pre navrátenie do pôvodnej polohy (13) držte stlačené tak dlho, až lisovacie valčeky (5) úplne odídu späť.

U REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22VACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC a REMS Power-Press XLACC držte bezpečnostný spínač (8) stlačený tak dlho, až sa lisovacie kliešte, popr. lisovací krúžok úplne uzavru. Po ukončení procese lisovania prepne pohonná jednotka automaticky na spätný chod (nútený spätný chod). To je indikované zvukovým signálom (cvakaním).

Lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini stlačte rukou tak, až ich môžete spolu s pohonným strojom zložiť z lisovanej tvarovky. Medzikliešte, a medzikliešte Mini stlačte rukou tak, až ich môžete spolu s pohonným strojom zložiť z lisovanej tvarovky. Otvorte lisovaný krúžok rukou tak, aby sa dal odiahnuť od lisovanej tvarovky.

### 3.1.2. Funkčná bezpečnosť

Pri lise **REMS Power-Press SE** sa proces lisovania ukončí po uvoľnení bezpečnostného krokovacieho spínača (8). Na zabezpečenie mechanickej bezpečnosti pohonných jednotiek v oboch koncových polohách lisovacích valčekov pôsobí momentovo závislá bezpečnostná trecia spojka. Nezaťažujte zbytočne bezpečnostnú treciu spojku. REMS Power-Press SE je okrem toho vybavený bezpečnostnou elektronikou, ktorá odpojí pohonnú jednotku pri preťažení. Potom je spravidla možné pohonnú jednotku ďalej používať s výnimkou prípadu, keď bezpečnostná elektronika opakovane vypína pohonnú jednotku po dokončení lisovania. V takom prípade musí byť pohonná jednotka skontrolovaná / opravená v autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Ak sa pohonná jednotka vypne ešte pred dokončením lisovania, musí byť bezodkladne skontrolovaná / opravená v autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS.

**REMS Power-Press a REMS Akku-Press** ukončí proces lisovania automaticky a vydá pritom akustický signál (cvaknutie).

**REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22VACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC a REMS Power-Press XLACC** ukončí proces lisovania automaticky a vydá pritom akustický signál (cvaknutie) a vráti sa automaticky späť (nútený chod).

### OZNÁMENIE

**Bezchybné lisovanie prebieha len pri úplnom uzavretí lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, prítlačných krúžkov resp. lisovacích segmentov. Po ukončení lisovania nastane úplné uzavretie lisovacích čelustí (10), prítlačných krúžkov (20) resp. lisovacích segmentov (21) na hrote (obr. 1, a obr. 15 až 19 v „A“) ako aj na opačnej strane (obr. 1, a obr. 15 až 19 v „B“). Keď sa uzavretím lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, prítlačných krúžkov popr. lisovacieho segmentu vytvorí na lisovanej objímke viditeľný otrep, môže byť lisovanie chybné popr. netesné (viz. bod 5. – Poruchy).**

### 3.1.3. Bezpečnosť práce

K zaisteniu bezpečnosti práce sú pohonné jednotky vybavené bezpečnostným ťukacím spínačom (8). Ten umožňuje kedykoľvek, hlavne pri nebezpečenstve, okamžite zastaviť chod pohonnej jednotky. Pohonné jednotky je možné v ľubovoľnej polohe prepnúť na spätný chod.

### 3.2. Axiálne lisy (obr. 10, 11)

Rešpektujte odlišnú pracovnú oblasť axiálnych lisov. Platia vždy aktuálne predajné podklady REMS, pozri tiež [www.rems.de](http://www.rems.de) → Na stiahnutie → Katalógy výrobkov, prospekty. Dbajte na to, aby lisovacie hlavy (14) boli nasadené do pohonnej jednotky tak, aby lisovanie pokiaľ možno prebehlo v jednom zdvihu. V niektorých prípadoch to nie je možné, potom musí byť vykonané predlisovanie a dolisovanie. K tomu musí byť pred druhým lisovacím procesom jedna alebo obe lisovacie hlavy otočené o 180°, aby medzi nimi vznikol menší rozstup.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22V (obr. 11)

Vložte predmontované spojenia s tlakovými krúžkami do lisovacích hláv (14). Pohonnú jednotku uchopte za držadlo (6) a rukoväť spínača (9), bezpečnostný spínač (8) držte stlačený tak dlho, až tlakový krúžok prilieha na pás tvarovky. Toto je ohlásené tiež akustickým signálom (cvaknutím). REMS Ax-Press 30: po ukončení lisovaní prepne pohonný stroj automaticky na spätný chod (nútený chod). Toto je ohlásené akustickým signálom (cvaknutím). REMS Ax-Press 40: Stlačte tlačidlo pre vrátenie do pôvodnej polohy (13), kým lisovacie hlavy (14) úplne odídu späť.

Pokiaľ vznikne po uzavretí lisovacích hláv zreteľná medzera medzi tlakovým krúžkom a límcom tvarovky pre spojenie tlakovými krúžkami, môže byť zalisovanie vadné resp. netesné (viz 5. Závady). Prečítajte a dodržiavajte návod na montáž výrobcu / dodávateľa lisovaného systému s tlakovými krúžkami.

### ⚠ UPOZORNENIE

**Pozor na nebezpečenstvo zhmoždenia! Nesiahajte do priestoru pohybujúcich sa lisovacích hláv (14)!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (obr. 10)

Vložte predmontované spojenie s tlakovými krúžkami do lisovacích hláv (14). Prípadne musí byť u lisu REMS Ax-Press 25 L ACC dosiahnuté menšieho rozstupu lisovacích hláv presunutím vonkajšie lisovacie hlavy do strednej polohy pre lisovacie hlavy. Pridržiť motor buď jednou rukou za rukoväť vypínača (9) alebo oboma rukami za rukoväť puzdra (6) a podržte za rukoväť vypínača (9). Podržte klávesový bezpečnostný spínač dovedy (8), kým sa oporné puzdro nepripojí k prstencu spojky oporného puzdra. Motor sa následne automaticky prepne na spätný chod (nútené spustenie).

Pokiaľ vznikne po uzavretí lisovacích hláv zreteľná medzera medzi tlakovým krúžkom a límcom tvarovky pre spojenie tlakovými krúžkami, môže byť zalisovanie vadné resp. netesné (viz 5. Závady). Čítajte a dbajte inštalčných a montážnych návodov výrobcu systému.

U systému s tlakovými krúžkami IV bude nutné použiť rozdielne lisovacie hlavy pre jeden rozmer rúrky. Prečítajte a dodržiavajte návod na montáž výrobcu / dodávateľa lisovaného systému s tlakovými krúžkami.

### ⚠ UPOZORNENIE

**Pozor na nebezpečenstvo zhmoždenia! Nesiahajte do priestoru pohybujúcich sa lisovacích hláv (14)!**

### 3.3. Rozširovač rúrok

#### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s rozširovacím prípravkom Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (obr. 8, 9)

Prečítajte a dodržiavajte návod na montáž výrobcu / dodávateľa používaného systému. Q & E krúžok odpovedajúci veľkosti nasuňte na rúrku. Rozširovaciu hlavu navedte do rúrky a tlačte rozširovaciu hlavu / pohonnú jednotku proti rúrke. Zapnite pohonnú jednotku (8). Ak sa otvorí rozširovacia hlava, prepne pohonná jednotka automaticky na spätný chod a rozširovacia hlava sa opäť uzavrie. V prípade REMS Akku-Ex-Press 22V ACC bezpečnostný spínač (8) držte naďalej stlačený a nasúvajte ďalej rozširovaciu hlavu / pohonnú jednotku. Prítom rúrku ľahko otočte. Proces rozširovania opakujte tak dlho, až budú rozširovacie čeluste (17) nasunuté až na doraz do trubky. Prečítajte a dodržujte montážny návod výrobcu systému. V prípade REMS Power-Ex-Press Q & E ACC uvoľnite klávesový bezpečnostný spínač (8) po každom rozšírení, počkajte, kým sa rozširovací trň úplne nestiahne a potom znova stlačte klávesový spínač (8). Opakujte rozširovanie dovtedy, kým nezasuniete rozširovacie čeluste (17) na doraz do rúrky.

#### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s rozširovacím prípravkom P (obr. 8)

Nasuňte tlakový krúžok cez rúru, zaveďte rozširovaciu hlavu až na doraz do rúry a zatlačte rozširovaciu hlavu/hnací stroj proti rúre. Zapnite hnací stroj (8). Dávajte pozor na to, aby mal tlakový krúžok pri procese rozširovania dostatočný odstup od rozširovacej hlavy, pretože v opačnom prípade sa môžu zohnúť alebo zlomiť rozširovacie čeluste (17). Bezpečnostný spínač (8) držte stlačený tak dlho, pokiaľ nebude rúra rozšírená. Táto skutočnosť je signalizovaná aj akustickým signálom (cvaknutím). V prípade potreby vykonajte rozšírenie viackrát. Prítom rúru mierne otočte. Prečítajte si a dodržiavajte návod na zabudovanie a montáž od výrobcu/predajcu použitého systému.

#### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s rozširovacím prípravkom Cu (obr. 8)

Zaveďte rozširovaciu hlavu až na doraz do rúry a zatlačte rozširovaciu hlavu/hnací stroj proti rúre. Zapnite hnací stroj. Ak je rozširovacia hlava otvorená, hnací stroj sa automaticky prepne na spätný chod a rozširovacia hlava sa opäť uzavrie. Prečítajte si a dodržiavajte návod na zabudovanie a montáž od výrobcu/predajcu použitého systému.

### 3.4. Kontrola stavu nabitia s ochranou proti úplnému vybitiu akumulátora

Všetky akumulátorové lisy REMS sú od 2011-01-01 vybavené elektronickou kontrolou stavu nabitia s ukazovateľom stavu nabitia pomocou 2-farebnej zeleno/červenej LED (23). LED svieti zeleno, pokiaľ je akumulátor plne nabitý alebo ešte dostatočne nabitý. LED svieti na červeno, ak musí byť akumulátor nabitý. Ak nastane tento stav počas lisovania a lisovací cyklus nebude ukončený, musí byť lisovanie dokončené nabitým akumulátorom Li-Ion. Keď nie je pohonný stroj používaný, zhasne LED po ca. 2 hodinách, rozsvieti sa však pri opätovnom zapnutí pohonneho stroja.

### 3.5. Odstupňovaný ukazovateľ stavu nabitia (26) akumulátorov Li-Ion s 21,6 V

Odstupňovaný ukazovateľ stavu nabitia indikuje pomocou 4 LED stav nabitia akumulátora. Po stlačení tlačidla so symbolom batérie sa na niekoľko sekúnd rozsvieti aspoň jedna LED. Čím viac LED svieti na zeleno, tým je akumulátor viac nabitý. Ak blíka jedna LED červeno, musí sa akumulátor nabiť.

## 4. Údržba

### ⚠ VAROVANIE

Bez vplyvu na ďalej uvádzanú údržbu sa odporúča zaslať hnacie stroje REMS, spolu so všetkými nástrojmi (napríklad: lisovacie kliešte, lisovacie kliešte veľkosti Mini, lisovacie krúžky s medzikliešťami, medzikliešte veľkosti Mini, lisovacie hlavy, rozširovacie hlavy) a príslušenstvom (napríklad akumulátory, rýchlonabíjačky) minimálne jedenkrát ročne autorizovanému zmluvnému stredisku pre služby zákazníkom spoločnosti REMS, kvôli vykonaniu inšpekcie a opakovanej kontroly elektrických prístrojov a zariadení. V Nemecku treba takúto opakovanú kontrolu elektrických zariadení vykonávať podľa normy DIN VDE 0701-0702 a podľa predpisu na zabránenie vzniku nehôd DGUV – predpis 3 „Elektrické zariadenia a prevádzkové prostriedky“ je predpísaná aj pre prenosné elektrické prevádzkové prostriedky. Okrem toho je potrebné rešpektovať a dodržiavať národné bezpečnostné ustanovenia, pravidiel a predpisov vždy platné pre miesto použitia.

### 4.1. Inšpekcia/Oprava

### ⚠ VAROVANIE

**Pred údržbou a opravami vytriahnite vidlicu zo zásuvky príp. zložte akumulátor!** Tieto práce môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci.

Prevody pohonných jednotiek REMS Power-Press SE pracujú bez údržby. Pohybujú sa v trvalej tukovej náplni a nemusia sa preto mazat'. Motor REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-

-Press XL ACC a REMS Power-Ex-Press Q & E ACC má uhlíkové kefy. Tie sa opotrebovávajú a musia sa čas od času skontrolovať, popr. vymeniť. Za týmto účelom uvoľnite skrutky hornej poloviny púzdra hnacieho motora a zložte ich. Uhlíkové kefy vyberte z úchytovej a skontrolujte ich. Skontrolujte kolektor a vyfúkajte ho stlačeným vzduchom. Prípadne uhlíkové kefy vymeňte. Používajte len originálne uhlíkové kefy REMS. Pohonná jednotka REMS Power-Press SE je vybavená bezpečnostnou trecou spojku. Tá sa opotrebováva, a preto občas musí byť kontrolovaná, príp. vymenená. Používajte iba originálne REMS bezpečnostnú treciu spojku. U pohonných strojov poháňaných akumulátormi sa opotrebovávajú uhlíkové kefy jednosmerných motorov (DC-motorov). Tieto nemôžu byť nahradené, musí byť vymenený jednosmerný motor (DC-motor). U všetkých elektrohydraulických pohonných strojov sa opotrebovávajú tesniace krúžky (O-krúžky). Tieto musia preto byť čas od času zkontrolované popr. vymenené. Pri nedostatočnej lisovacej sile alebo strate oleja musí byť pohonná jednotka preskúšaná príp. opravená autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.

#### OZNÁMENIE

Oprava poškodených alebo opotrebovaných lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, vložených klieští, prítlačných krúžkov, medziklieští, lisovacích hláv a rozširovacích hláv nie je možná.

#### 4.2. Údržba

##### ⚠ VAROVANIE

**Pred prevádzkaním údržby vytiahnite vidlicu zo zásuvky, príp. zložte akumulátor!**

Lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovacie krúžky, medzikliešte, medzikliešte Mini lisovacie hlavy a rozširovacie hlavy, obzvlášť ich uchytenie udržujte čisté. Silne znečistené kovové súčasti vyčistite napr. čističom strojov REMS CleanM (obj. č 140119), potom ich ošetríte ochranou proti korózii.

Plastové časti (napr. kryty, akumulátory) čistite iba čističom strojov REMS CleanM (obj. č 140119) alebo jemným mydlom a vlhkou handrou. Nepoužívajte domáce čističové prostriedky. Tieto obsahujú množstvo chemikálií, ktoré by mohli plastové diely poškodiť. Nepoužívajte v žiadnom prípade benzín, terpentínový olej, riedidlo alebo podobné výrobky na čistenie plastových dielov.

Dbajte na to, aby sa tekutiny nikdy nedostali dovnútra elektrického náradia. Elektrické náradie nikdy neponárajte do tekutiny.

##### 4.2.1. Lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovacie krúžky, medzikliešte, medzikliešte Mini

Pravidelne kontrolujte ľahký chod lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, lisovacích krúžkov, medziklieští a medzikliešte Mini. Poprípade lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovacie krúžky a medzikliešte vyčistite a čapy (12) lisovacích čelustí, lisovacích segmentov, popr. medzičelustí, medzikliešte Mini (obr. 1, 15 – 19) potrite strojným olejom, lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovacie krúžky, popr. medzikliešte ale nedemontujte! Odstráňte nánosy na lisovacej kontúre (11, 22). Bezchybný funkčný stav všetkých lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, lisovacích krúžkov, medziklieštím a medzikliešte Mini pravidelne kontrolujte skúšobným lisovaním s vloženou lisovacou spojku. Bezchybné lisovanie prebieha len pri úplnom uzavretí lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, prítlačných krúžkov resp. lisovacích segmentov. Po ukončení lisovania nastane úplné uzavretie lisovacích čelustí (10), prítlačných krúžkov (20) resp. lisovacích segmentov (21) na hrote (obr. 1, a obr. 15 – 19 v „A“) ako aj na opačnej strane (obr. 1, a obr. 15 – 19 v „B“). Keď sa uzavretím lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, prítlačných krúžkov popr. lisovacieho segmentu vytvorí na lisovanej objímke viditeľný otrep, môže byť lisovanie chybné popr. netesné (viz. bod 5. – Poruchy).

Poškodené alebo opotrebované lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, popr. lisovacie krúžky, medzikliešte a medzikliešte Mini už nepoužívajte. V prípade pochybností odovzdajte hnací stroj spolu so všetkými lisovacími kliešťami, lisovacími kliešťami Mini, lisovacími krúžkami, medzikliešťami a medzikliešte Mini autorizovanej zmluvnej opravárenskej dielni firmy REMS na inšpekciu.

##### 4.2.2. Radiálne lisy

Uchytenie lisovacích klieští udržujte čisté, obzvlášť lisovacie valčeky (5) a prídružný čap klieští (2) pravidelne čistite a potom namažte strojným olejom. Pravidelne kontrolujte funkčnú bezpečnosť pohonnej jednotky pomocou zalisovania s lisovanou spojku, ktorá vyžaduje najväčšiu lisovaciu silu. Keď sa lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovací krúžok, lisovacie segmenty pri tomto lisovaní úplne (pozri vyššie) zavru, je daná bezpečná funkcia pohonnej jednotky.

##### 4.2.3. Axálne lisy

Lisovacie hlavy (14) a upínacie vŕtanie v lisovacom prípravku ako aj lisovací prípravok udržujte čisté.

##### 4.2.4. Rozširovač rúrok

V prípade REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC je potrebné udržiavať čistotu rozširovača (15), rozširovacích hláv (16) a rozširovacieho trňa (18). Občas je potrebné jemne premasť rozširovací trň (18).

## 5. Poruchy

Z dôvodu predchádzania poškodeniam je treba dbať na to, aby sa v pracovných situáciách, ktoré sú názorne zobrazené na obr. 12 až 14, nevyskytvalo prepnutie medzi lisovacími kliešťami, lisovacími kliešťami Mini, lisovacím krúžkom, medzikliešťami, tvarovkou a hnacím strojom.

##### ⚠ UPOZORNENIE

Po dlhšej dobe skladovania pohonnej jednotky musí byť pred obnoveným uvedením do prevádzky najskôr stlačený pretlakový ventil stlačením tlačítka pre vrátenie do pôvodnej polohy (13). Ak je zaseknutý alebo ide ťažko, nesmie byť lisované. Pohonná jednotka sa musí nechať skontrolovať autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.

#### 5.1. Porucha: Pohonná jednotka nebeží.

##### Príčina:

- Oopotrebované uhlíkové kefy.
- Chybné pripojovacie vedenie (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Vybitý alebo vadný akumulátor (REMS akumulátorovej pohonnej jednotky).
- Vadná pohonná jednotka.

#### 5.2. Porucha: Radiálny lis nedokončuje lisovanie, lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovací krúžok, Medzikliešte, Lisovací segment, sa nezatvárajú úplne.

##### Príčina:

- Pohonná jednotka sa prehrieva (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC).
- Oopotrebené uhlíkové kefy.
- Chybná trecia spojka (REMS Power-Press SE).
- Vybitý alebo vadný akumulátor (REMS akumulátorovej pohonnej jednotky).
- Vadná pohonná jednotka.
- Použitie nesprávne lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, nesprávny lisovací krúžok (lisovací obrys, veľkosť) alebo nesprávne Medzikliešte, medzikliešte Mini.
- Ťažký chod alebo porucha lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, lisovacieho krúžku, medziklieští, medzikliešte Mini.

##### Náprava:

- Nechajte vymeniť uhlíkové kefy poprípade jednosmerný motor (DC-motor) odborným personálom alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
- Nechajte vymeniť pripojovacie vedenie odborným personálom alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
- Nabite akumulátor rýchlonabíjačkou Li-Ion/Ni-Cd alebo vymeňte akumulátor.
- Pohonnú jednotku nechajte skontrolovať / opraviť autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
- Nechajte pohonnú jednotku ochladiť cca 10 minút.
- Nechajte vymeniť uhlíkové kefy poprípade jednosmerný motor (DC-motor) odborným personálom alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
- Klznú spojku nechajte skontrolovať / opraviť autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
- Nabite akumulátor rýchlonabíjačkou Li-Ion/Ni-Cd alebo vymeňte akumulátor.
- Pohonnú jednotku nechajte skontrolovať / opraviť autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
- Skontrolujte popis lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, lisovacieho krúžku, medziklieští, medzikliešte Mini a prípadne ich vymeňte.
- Nepoužívajte tieto lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovací krúžok, Medzikliešte, medzikliešte Mini! Vyčistite lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovací krúžok, Medzikliešte, medzikliešte Mini a ľahko ich namažte strojovým olejom alebo ich vymeňte za nové.



**5.3. Porucha:** REMS Power-Press SE vypne **opakovane** po ukončení zalisovania.

**Príčina:**

- Vadná pohonná jednotka.

**Náprava:**

- Pohonnú jednotku nechajte skontrolovať / opraviť autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.

**5.4. Porucha:** Pri zatváraní lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, lisovacieho krúžku, lisovacích segmentov vzniká na lisovacej tvarovke zreteľná ostrá hrana.

**Príčina:**

- Poškodené alebo opotrebované lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovací krúžok, lisovacie segmenty, príp. lisovacie obrys.
- Použitie nesprávne lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, nesprávny lisovací krúžok (lisovací obrys, veľkosť) alebo nesprávne Medzikliešte, medzikliešte Mini.
- Nevhodné zladenie lisovacieho krúžku, rúrky a opornej tvarovky.

**Náprava:**

- Vymeňte lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini, lisovací krúžok za nové.
- Skontrolujte popis lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini, lisovacieho krúžku, medziklieští, medzikliešte Mini a prípadne ich vymeňte.
- Skontrolujte kompatibilitu lisovacieho krúžku, rúrky a opornej tvarovky. Dodržujte návod na montáž výrobcu / dodávateľa lisovaného systému s lisovanými tvarovkami, prípadne ho kontaktujte.

**5.5. Porucha:** Lisovacie čeluste sa u nezaťažených lisovacích klieští, lisovacích klieští Mini v bode "A" a "B" (obr. 1) uzavru s presahom.

**Príčina:**

- Lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini spadli na podlahu, prítláčna pružina je ohnutá.

**Náprava:**

- Nechajte lisovacie kliešte, lisovacie kliešte Mini skontrolovať v autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS.

**5.6. Porucha:** U axiálnych lisov došlo k zovretiu rúrky medzi tlakový krúžok a nákrúžok tvarovky.

**Príčina:**

- Rozšírenie je príliš veľké.
- Rúrka je nasunutá príliš ďaleko na opornú tvarovku spojky s tlakovými krúžkami.
- Nasadená nesprávna rozširovacia hlava (systém s tlakovými krúžkami, veľkosť).
- Nevhodné zladenie tlakového krúžku, rúrky a opornej tvarovky.
- Vzdialenosť medzi tlakovým krúžkom a rozširovacou hlavou je malá.

**Náprava:**

- Skontrolujte, či bola použitá správna rozširovacia hlava. Rúrka bola niekoľkokrát rozšírená. Dodržujte návod na montáž výrobcu / dodávateľa lisovaného systému s tlakovými krúžkami.
- Skontrolujte, či bola použitá správna rozširovacia hlava. Rúrka bola niekoľkokrát rozšírená. Dodržujte návod na montáž výrobcu / dodávateľa lisovaného systému s tlakovými krúžkami.
- Vymeňte rozširovacia hlavu.
- Skontrolujte kompatibilitu tlakového krúžku, rúrky a opornej tvarovky, prípadne kontaktujte výrobcu / dodávateľa lisovaného systému s tlakovými krúžkami.
- Zväčšite vzdialenosť medzi tlakovým krúžkom a rozširovacou hlavou.

**5.7. Porucha:** U axiálneho lisovania zostáva po uzavretí lisovacích hláv zreteľná medzera medzi tlakovým krúžkom a nákrúžkom tvarovky.

**Príčina:**

- Rúrka zovretá medzi tlakový krúžok a nákrúžok tvarovky, pozri 5.6.
- Nasadená nesprávna lisovacia hlava (systém s tlakovými krúžkami, veľkosť).
- Vybitý alebo vadný akumulátor (REMS akumulátorovej pohonnej jednotky).
- Vadná pohonná jednotka.

**Náprava:**

- Skontrolujte, či bola použitá správna rozširovacia hlava. Rúrka bola niekoľkokrát rozšírená. Dodržujte návod na montáž výrobcu / dodávateľa lisovaného systému s tlakovými krúžkami.
- Vymeňte lisovacia hlavu.
- Nabite akumulátor rýchlonabíjačkou Li-Ion/Ni-Cd, vymeňte akumulátor.
- Pohonnú jednotku nechajte skontrolovať / opraviť autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.

**5.8. Porucha:** Rozširovač nedokončuje rozšírenie, rozširovacia hlava sa neotvára úplne.

**Príčina:**

- Pohonná jednotka sa prehrieva (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Opatrebené uhlíkové kefy (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Vybitý alebo vadný akumulátor (REMS akumulátorovej pohonnej jednotky).
- Vadná pohonná jednotka.
- Nasadená nesprávna rozširovacia hlava (systém s tlakovými krúžkami, veľkosť).
- Ťažký chod alebo porucha rozširovacej hlavy.
- Chybne nastavený rozširovací prípravok (REMS Akku-Ex-Press 22V Cu ACC).

**Náprava:**

- Nechajte pohonnú jednotku ochladiť cca 10 minút.
- Nechajte vymeniť uhlíkové kefy popripade jednosmerný motor (DC-motor) odborným personálom alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
- Nabite akumulátor rýchlonabíjačkou Li-Ion/Ni-Cd alebo vymeňte akumulátor.
- Pohonnú jednotku nechajte skontrolovať / opraviť autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
- Vymeňte rozširovacia hlavu.
- Nepoužívajte túto rozširovacia hlavu! Vyčistite rozširovacia hlavu a ľahko ju namažte strojovým olejom alebo ju vymeňte.
- Znovu nastavte rozširovací prípravok, pozri 2.5.

## 6. Likvidácia

Pohonné jednotky, akumulátory a rýchlonabíjačky nesmú byť po skončení životnosti likvidované v bežnom domovom odpade. Musia sa riadne zlikvidovať podľa zákonných predpisov. Lithiové batérie a balíky akumulátorů všech batériových systémů směji být zlikvidovány pouze ve vybitém stavu, popř. u zcela vybitých lithiových baterií a balíků akumulátorů musí být všechny kontakty překryty např. izolační páskou.

## 7. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikli výrobnou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby, spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané iba k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané iba vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nezobrahanom stave predaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky na záruku pri chybách voči predajcovi, ostávajú touto zárukou nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí iba pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku a tam používané.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením Dohody Spojených národov o zmluvách o medzinárodnom obchode (CISG).

## 8. Predĺženie záruky výrobcu na 5 rokov

Pre v tomto návode na použitie uvedené pohonné stroje existuje možnosť počas 30-tich dní od odovzdania prvému užívateľovi predĺžiť záručnú dobu horeuvedenej záruky výrobcu prostredníctvom registrácie pohonného stroja pod [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) na 5 rokov.

Nároky z predĺženia záruky výrobcu môžu byť uplatňované iba registrovanými prvými užívateľmi za podmienky, že výkonový štítok výrobku nebude na pohonom stroji odstránený alebo zmenený a údaje na ňom budú čitateľné. Postúpenie nárokov je vylúčené.

## 9. Zoznam dielov

Zoznam dielov pozri [www.rems.de](http://www.rems.de) → Na stiahnutie → Zoznamy dielov.

## Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

A REMS présfogók, REMS Mini présfogók, REMS présfóák betétfogókkal, REMS présfejek, REMS tágitófejek különféle csőkörtrendszerek számára a mindenkor aktuális REMS kereskedelmi dokumentumok is érvényesek. Lásd még: [www.rems.de](http://www.rems.de) → Letöltések → Termékkatalógusok és -prospektusok. Ha a rendszer gyártója módosítja a csőkörtrendszer összetevőit vagy ha új márká kerül a piacra, akkor érdeklődjön az aktuális REMS alkalmazásokról (fax: +49 7151 17 07 - 110; e-mail: [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). A változtatások és tévedések jogát fenntartjuk.

### 1 – 19 ábra

1	Présfogó / Mini présfogó	16	Tokozófej
2	Fogótartó csap	17	Tokozószegmens
3	Nyomóléc / fej	18	Tokozótüske
4	Rögzítőcsap / retesz	19	Köztes fogó / Mini köztes fogó
5	Présgörgők	20	Présgyűrű
6	Nyakfogantyú	21	Présszegmens
7	Írányváltó kapcsoló	22	Préskontúr (présgyűrű, valamint présszegmensek)
8	Biztonsági nyomókapcsoló	23	Töltési szint kijelzése
9	Kapcsolófogantyú	24	Anyák
10	Préspfóá	25	Akku
11	Préskarima (présfogó)	26	Töltéssjelző fokozatkijelzéssel (REMS akkukat 21,6 V)
12	Csap	27	Forgatható tartó (REMS Power-Press XL ACC)
13	Visszahajtógomb		
14	Présfejek		
15	Tokozószerszám		

## Általános biztonsági előírások az elektromos szerszámhoz

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt biztonsági utasításokat, útmutatókat és nézze meg az ábrákat. Az alábbi utasítások be nem tartása áramütéshez, égésekhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Örizzen meg minden biztonsági előírást és utasítást a jövőre.

A következőkben használt „elektromos készülék” kifejezés hálózatról üzemeltetett (hálózati kábellel ellátott) elektromos szerszámokra, akkumulátorról üzemeltetett (hálózati kábel nélküli) elektromos szerszámokra, gépekre és berendezésekre vonatkozik.

### 1) Munkahelyi biztonság

- Tartsa munkahelyi környezetét tisztán és jól megvilágítva. Rendetlenség és rosszul kivilágított munkaterületek balesetet okozhatnak.**
- Ne dolgozzon az elektromos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében. Az elektromos berendezések szikrákat gerjeszhetnek, melyek a port, vagy gőzöket begyűjthetik.**
- Gyerekeket és más személyeket tartsa távol az elektromos berendezés használatakor. Figyelemelterelés esetén elveszítheti uralmát a berendezés felett.**

### 2) Elektromos biztonság

- Az elektromos berendezés csatlakozódugójának illeszkednie kell az aljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon nem szabad átalakítani. Ne használjon adapter-csatlakozót védőföldeléses elektromos berendezéseknél. Az eredeti csatlakozódugó és a megfelelő aljzat csökkentik az áramütés veszélyét.**
- Kerülje az érintkezést földelt felületekkel, mint csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőszekrények. Megnő az áramütés veszélye, ha teste földelt.**
- Tartsa távol a berendezést esőtől, vagy nedvességtől. A víz behatolása az elektromos berendezésbe megnöveli az áramütés kockázatát.**
- A csatlakozókábelt ne használja a rendeltetésétől eltérő célokra: ne hordozza ennél fogva a szerszámot, ne akassza fel rá, és ne húzza ki ezzel az elektromos aljzathoz a csatlakozódugót. A csatlakozókábelt tartsa távol a hőtől, az olajtól, az éles élektől és a mozgó alkatrészeketől. A sérült vagy összegubancolódott kábel fokozza az áramütés kockázatát.**
- Ha egy elektromos berendezéssel a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbítót használjon, amely alkalmas külső használatra. A külső használatra megfelelő hosszabbító alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.**
- Amennyiben az elektromos berendezés használata nedves környezetben elkerülhetetlen, használjon hibaáram-biztonsági kapcsolót. A hibaáram-biztonsági kapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.**

### 3) Személyek biztonsága

- Legyen körültekintő, figyeljen arra, amit tesz, ha elektromos berendezéssel dolgozik. Ne használja az elektromos berendezést, ha fáradt, ha drogok, alkohol, vagy gyógyszerek hatása alatt áll. Egy pillanatnyi figyelmetlenség villamos berendezések használatánál komoly sérülésekhez vezethet.**
- Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig egy védőszemüveget. A személyi védőfelszerelés viselése, mint pormaszkok, csúszásgátló biztonsági cipők, védősisakok, vagy zajvédők a mindenkor használt elektromos berendezés jellegétől függően, csökkenti a sérülések kockázatát.**
- Kerülje az akaratlan üzembe helyezést. Győződjön meg arról, hogy az az elektromos berendezés kikapcsolt állapotban van, mielőtt az elektromos csatlakozót és/vagy az akkut csatlakoztatja, a berendezést felemeli, vagy hordja. Ha az elektromos berendezés szállítása közben az ujjá a kapcsolón van, vagy ha a bekapcsolt berendezést az elektromos hálózatra csatlakoztatja, az balesethez vezethet.**
- Távolítsa el a beállító szerszámot, vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja az elektromos berendezést. Egy szerszám, vagy csavarkulcs, amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat.**

- e) Kerülje a természetellenes testtartást. Gondoskodjon a biztos állóhelyzetről és minden időben őrizze meg egyensúlyát. *Ézáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja felügyelni.*
- f) Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részekről. *A laza ruházatot, ékszert, vagy hosszú haját a mozgó alkatrészek elkapják.*
- g) Amennyiben porszívó-, és felfogó berendezések felszerelhetők, győződjön meg arról, hogy azok jól vannak csatlakoztatva és alkalmazva. *Ezen berendezések használata csökkenti a por által okozott veszélyeket.*
- h) A számos elektromos kéziszerszám használata után fellépő hamis biztonságérzet miatt ne hagyja figyelmen kívül az elektromos kéziszerszám biztonsági szabályait. *A gondatlan munkavégzés a pillanat tört része alatt súlyos sérülésekhez vezethet.*
- 4) Elektromos berendezések kezelése és használata
- a) Ne terhelje túl elektromos berendezését. **Az arra megfelelő elektromos berendezést használja a munkára. A megfelelő elektromos berendezéssel jobban és biztonságosabban dolgozhat az adott teljesítménytartományban.**
- b) Ne használjon olyan elektromos berendezést, melynek kapcsolója hibás. *Amennyiben az elektromos berendezés nem kapcsolható ki, vagy be, az veszélyes és javításra szorul.*
- c) Húzza ki a csatlakozódugót a dugaszoló aljzatról és/vagy távolítsa el az akkut, mielőtt a berendezésen beállításokat eszközöl, tartozékokat cserél, vagy a berendezést félretesz. *Ezzel megakadályozza az elektromos berendezés nem szándékos beindulását.*
- d) Az üzemen kívüli elektromos berendezést tartsa gyermekektől távol. **Ne engedje az elektromos berendezés használatát olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakismerettel, vagy nem olvasták ezen utasításokat.** *Az elektromos berendezések veszélyesek, ha azokat tapasztalatlan személyek használják.*
- e) Ápolja gondosan elektromos berendezését. **Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nem akadnak, vannak-e olyan törött, vagy sérült szerkezeti részek, melyek az elektromos berendezés működését befolyásolják. A sérült szerkezeti részeket a berendezés használata előtt javíttassa meg szakképzett szerelővel. Sok baleset oka a rosszul karbantartott elektromos szerszám.**
- f) A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán. *A gondosan ápolott vágószerszámok éles vágófelületekkel ritkábban akadnak be és könnyebben vezethetők.*
- g) Az elektromos berendezéseket, tartozékokat, feltéttszerszámokat, stb. használja ezen utasításnak megfelelően. **Legyen tekintettel eközben a munkafeltételekre és az elvégzendő feladatra. Az elektromos berendezések az előírt alkalmazásoktól eltérő felhasználása veszélyes helyzetekhez vezethet.**
- h) A fogantyút és a fogófelületeket tartsa mindig tisztán és szárazon, zsírtól és olajtól mentesen. *A csúszós fogantyúk és fogófelületek megakadályozhatják, hogy váratlan helyzetek esetén az elektromos kéziszerszámot biztonságosan kezelje és az uralma alatt tartsa.*
- 5) Akkumulátoros berendezések kezelése és használata
- a) Csak olyan töltő berendezésen keresztül töltsse fel az akkumulátort, amit a gyártó javasolt. *Olyan töltőberendezés használatakor, ami egy meghatározott típusú akkumulátor töltésére alkalmas, tűzveszély állhat elő, ha azt más akkumulátorhoz használjuk.*
- b) Csak az arra megfelelő akkumulátort használja az elektromos berendezésekhez. *Más akkumulátorok használata sérüléseket és tűzveszélyt okozhat.*
- c) A nem használt akkumulátorokat tartsa távol gemkapcsoktól, érméktől, kulcsoktól, tűktől, csavaroktól, vagy más kisebb fémtárgyaktól, melyek az érintkezők rövidzárlatát okozhatják. *Az akkumulátor érintkezőinek rövidzárlata égési sérüléseket, vagy tüzet okozhat.*
- d) **Helytelen használatnál folyadék folyhat ki az akkumulátorból. Kerülje el az ezzel való érintkezést. Véletlen érintkezés esetén vízzel öblítse le bőrét. Ha a folyadék a szembe kerülne, vegyen igénybe orvosi segítséget. Az akkumulátorból kifolyó folyadék bőrpírosodást, vagy égési sérülést okozhat.**
- e) **Ne használjon sérült vagy deformálódott akkumulátort. A sérült vagy deformálódott akkumulátorok viselkedése kiszámíthatatlan, emellett tüzet, robbanást vagy sérülést okozhatnak.**
- f) **Az akkukat ne tegye ki tűznek vagy magas hőmérsékletnek. A tűz vagy a 130 °C (265 °F) feletti hőmérséklet robbanást okozhat.**
- g) **Mindig tartsa be a töltési utasításokat, és az akkut vagy akkus szerszámot soha ne töltsa a használati útmutatóban megadott hőmérséklet-tartományon kívüli hőmérsékleten. Az akkumulátor nem megfelelő vagy a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül való töltése az akkut tönkretelheti, és fokozott tűzveszéllyel jár.**
- 6) Szerviz
- a) **A készülékét csak szakképzett szerelővel és eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa. A készülék biztonsága csak ilyenkor biztosított.**
- b) **A sérült akkumulátorok karbantartása tilos. Az akkuk karbantartását kizárólag a gyártó vagy az erre feljogosított ügyfélszolgálati szerviz végezheti.**

## Biztonsági előírások a préseléskor

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS**

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt biztonsági utasításokat, útmutatókat és nézze meg az ábrákat. *Az alábbi utasítások be nem tartása áramütéshez, égésekhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.*

Őrizzen meg minden biztonsági előírást és utasítást a jövőre.

- **A sérült elektromos szerszámot tilos használni! Balesetveszély áll fenn.**
- **Munkavégzés közben vegyen fel stabil testhelyzetet, és tartsa szorosan az elektromos kéziszerszámot a burkolaton (6) és a kapcsolónál (9) lévő fogantyúknál fogva. Az elektromos kéziszerszám nagyon nagy préselési nyomást hoz létre. Két kézzel biztosan meg lehet tartani. Emiatt különös elővigyázatossággal kell kezelni. Az elektromos kéziszerszám használata közben a munkaterületen ne tartózkodjanak gyermekek és más személyek.**
- **Ne fogjon meg mozgó alkatrészeket a préselési/befogási területen. Az ujjak vagy a kéz becsípődése miatti sérülésveszély áll fenn.**
- **Soha ne használja a radiális prést rögzített préspofa-csapokkal (2). Csonttörés veszélye áll fenn, a lerepülő részek pedig súlyos sérüléseket okozhatnak.**
- **A radiális prést a préspofával, Mini préspofával, vagy betétfogós préspofával együtt mindig a csőtengelyre merőlegesen helyezze rá a csökötőre. Ha a radiális prést a cső tengelyéhez képest ferden helyezi fel, akkor a tengelyre merőlegesen igen nagy húzóerő lép fel. Ennek során a kezek vagy más testrészek becsípődhetnek és/vagy fennáll a csonttörés veszélye, a lerepülő részek pedig súlyos sérüléseket okozhatnak.**
- **A radiális prést mindig préspofával, Mini préspofával, vagy betétfogós préspofával együtt használja. A préselési folyamatot csak préskötés létrehozására használja. A préskötés biztosította ellennyomás hiányában a meghajtás, a préspofa, a Mini préspofa, vagy a betétfogós préspofa túl nagy terhelést kapna.**
- **Más gyártóktól származó préspofa vagy betétfogós préspofa (préspofa, betétfogós prés) használata előtt ellenőrizze, hogy az a REMS radiális préshez használható-e. A préspofa, présgyűrűk és a köztes fogók más gyártóktól is használhatóak a REMS Power-Press SE-hez, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Akku-Press, REMS Akku-Press ACC, amennyiben ezeket a szükséges a 32 kN nyomóerőre tervezték, mechanikailag alkalmasak a REMS meghajtó gépekbe, megfelelően vannak rögzítve, és az élettartamuk végén vagy az esetleges túlterhelés esetén veszély nélkül megreped, például annak a veszélye nélkül, hogy a prészszerzámról lepattanjanak az alkatrészek. Javasoljuk, hogy csakis olyan préspofát, présgyűrűt és köztesfogót használjon amely célzottan tartalmaz fáradtság törés biztonsági sávot  $\geq 1.4$ , azaz a szükséges előtöltő erő esetében 32 kN ellenáll akár 45 kN tolóerőnek is. Olvassa el a préspofák és betétfogóval ellátott préspofák mindenki gyártója/forgalmazója által mellékelt használati útmutatót és biztonsági utasításokat, illetve a megmunkálandó préskötés rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket. Ügyeljen az ezekben esetlegesen megadott felhasználhatósági korlátozásokra! Ezek figyelmen kívül hagyása esetén csonttörés veszélye áll fenn, a lerepülő részek pedig súlyos sérüléseket okozhatnak.**
- **Más gyártóktól származó préspofák és betétfogóval ellátott préspofák (préspofa, betétfogós prés) a REMS Power-Press SE szerszámaihoz nem használhatók.**
- **Az axiális prést csak teljesen bedugott présfejfel üzemeltesse. A nem beratrás esetében fennáll a veszélye annak, hogy a lepattan és lerepülő részek komoly sérüléseket okozhatnak.**
- **A megfelelő módszerrel állítsa be a forgatható tartót (27) a Power-Press XL ACC-nél a préspofák/köztes fogók használata alapján (lásd 2.2.). Fennáll a veszélyes sérülés esélye.**
- **Állítsa be fogótartó csap (26) a Power-Press XL ACC gépnél, a kiválasztott préspofák/köztesfogók alapján, lásd 2.2. Fennáll a veszélyes sérülés esélye.**
- **Ügyeljen rá, hogy a tágitőfejt mindig ütközésig bele legyen csavarozva a befogóberendezésbe. A nem beratrás esetében fennáll a veszélye annak, hogy a lepattan és lerepülő részek komoly sérüléseket okozhatnak.**
- **Csak sértetlen préspofákat, Mini préspofákat, préspofákat, betétfogókat, présfejeket és tokozófejeket használjon. A sérült préspofák, Mini préspofák, préspofák, betétfogók, présfejek és tokozófejek beakadhatnak, eltörhetnek és/vagy hibás préskötést létesíthetnek. A sérült préskötés létesíthetnek, Mini préspofákat, préspofákat, betétfogókat, présfejeket és tokozófejeket nem szabad használni! A nem beratrás esetében fennáll a veszélye annak, hogy a lepattan és lerepülő részek komoly sérüléseket okozhatnak.**
- **A préspofák, Mini préspofák, préspofák, betétfogók, présfejek és tokozófejek fel- vagy leszerelése előtt a hálózati kábelt húzza ki vagy az akkut vegye ki. Sérülésveszély áll fenn.**
- **Mindig tartsa be az elektromos szerszámokra, valamint a préspofákra, Mini préspofákra, préspofákra, betétfogókra, présfejekre és tokozófejekre vonatkozó karbantartási előírásokat. A karbantartási előírások betartása kedvezően hat az elektromos szerszám, a préspofák, a Mini préspofák, a présbetétek, a betétfogók, a présfejek és a tágitőfejek élettartamára.**
- **Soha ne hagyja a bekapcsolt elektromos szerszámot felügyelet nélkül. A munkavégzés hosszabb ideig tartó szüneteltetése esetén kapcsolja ki az elektromos szerszámot, húzza ki a csatlakozódugót az elektromos aljzatról vagy vegye ki az akkumulátort. A felügyelet nélkül hagyott elektromos készülékek anyagi károkat és/vagy személyi sérüléseket okozhatnak.**
- **Rendszeresen ellenőrizze az elektromos szerszám kábelének és a hosszabbítókábelnek, valamint az áramellátásnak a sértetlenségét. Sérülés esetén ezeket cseréltesse ki egy erre képesített szakemberrel, vagy egy megbízott REMS márkaszervizben.**
- **Az elektromos kéziszerszámot csak erre képzett személyek kezelhetik. Fiatalkorúak csak akkor üzemeltethetik az elektromos kéziszerszámot, ha már elmúltak 16 évesek, ha ez a szakképzés szempontjából szükséges, valamint ha folyamatosan szakember felügyelete alatt állnak.**
- **Ezt az elektromos készüléket nem használhatják az ezért felelős személy felügyelete és utasításai nélkül gyermekek, illetve olyan személyek, akik fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességeik, illetve a tapasztalat vagy ismeret hiánya miatt nem tudják az elektromos készüléket biztonságosan kezelni. Ellenkező esetben fennáll a hibás használat és a sérülések veszélye.**



- Kizárólag jóváhagyott és megfelelően jelölt, elégséges vezeték-keresztmetszetű hosszabbító kábelt használjon. 10 méteres hossz esetén 1,5 mm<sup>2</sup>, 10 – 30 méteres hossz esetén pedig 2,5 mm<sup>2</sup> vezeték-keresztmetszetű hosszabbító kábelt kell használni.

## Biztonsági előírások az akkumulátorokhoz

### FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt biztonsági utasításokat, útmutatókat és nézze meg az ábrákat. Az alábbi utasítások be nem tartása áramütéshez, égésekhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Őrizzen meg minden biztonsági előírást és utasítást a jövőre.

- Az akkumulátort kizárólag REMS elektromos kéziszerszámokban használja. Csak ilyen módon óvhatók meg az akkumulátorok az őket károsító túlterheléstől.
- Kizárólag eredeti REMS akkumulátort használjon, amely megfelel a teljesítménytáblán feltüntetett feszültségnek. Más akkumulátorok használata robbanásveszélyt okozhat, és így sérüléseket és tüzet okozhat.
- Az akkut és gyorstöltőt csak a megadott munkahőmérséklet-tartományban használja.
- A REMS akkut csak REMS gyorstöltővel töltsen. Nem megfelelő töltő használata esetén tűzveszély áll fenn.
- Az akkumulátor maximális teljesítményének kihasználása érdekében az első használat előtt töltsen fel az akkut teljesen a REMS gyorstöltővel. Az akkukat részlegesen feltöltve szállíthatja le.
- Az akkut egyenletesen, és ne erőltetve illesse be az akkurekeszbe. Fennáll a veszélye annak, hogy az akkuk elgörbülnek, és az akku károsodik.
- Védje az akkut a túlmelegedéstől, a napsugárzástól, a tűztől, a nedvességtől és a párától. Tűz- és robbanásveszély áll fenn.
- Ne használja az akkut robbanásveszélyes területen, valamint éghető gázok, oldószerek, por, gőz és folyadék közelében. Tűz- és robbanásveszély áll fenn.
- Ne nyissa fel az akkut, és ne módosítsa az akku felépítését. Rövidzárlat miatti tűzveszély és robbanásveszély áll fenn.
- Ne használjon olyan akkut, amelynek károsodott a háza vagy az érintkezői sérültek. Sérülések és szakszerűtlen használat esetén az akkuból gázok szabadulhatnak fel. Ezek a gázok a légutakat irritálhatják. Szellőztessen ki alaposan, és panaszok esetén forduljon orvoshoz.
- Nem megfelelő használat esetén az akkuból folyadék léphet ki. Ezt a folyadékot ne érintse meg. A kilépő akku/folyadék bőrirritációt vagy égéseket okozhat. Az érintkező felületeket azonnal öblítse le vízzel. Ha a folyadék a szemébe is bejutott, keresse fel orvost is.
- Mindig ügyeljen az akku és a gyorstöltő biztonsági utasításainak betartására.
- A használaton kívüli akkut tartsa távol a gémpartsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szegektől, csavaroktól és más, apró fémtárgyaktól, melyek az érintkezőket rövidre zárhatják. Rövidzárlat miatti tűzveszély és robbanásveszély áll fenn.
- Hosszabb tárolás/használati szünet esetén vegye ki az akkut az elektromos szerszámból. Az akku érintkezőit védje a rövidzárlattól (pl. fedéllel). Ez csökkenti annak a kockázatát, hogy az akkumulátorból folyadék léphet ki.
- A sérült akkut tilos a háztartási hulladék közé dobni. A sérült akkut adja át egy megbízott REMS márkaszerviznek, vagy adja le egy hivatalos hulladékgyűjtő helyen. Ügyeljen a nemzeti előírásokra. Víz také 6. Likvidáció.
- Az akkut gyermekek által hozzáférhető helyen tárolja. Az akkuk lenyelve az életet veszélyeztethetik, így ilyen esetben azonnal kérjen orvosi segítséget.
- A kifutott akkuval kerülje az érintkezést. A kilépő folyadék bőrirritációt vagy égéseket okozhat. Az érintkező felületeket azonnal öblítse le vízzel. Ha a folyadék a szemébe is bejutott, keresse fel orvost.
- A lemerült akkut vegye ki az elektromos kéziszerszámból. Ez csökkenti annak a kockázatát, hogy az akkumulátorból folyadék léphet ki.
- Az elemeket ne töltsen újra, ne szedje szét, ne dobja a tűzbe, és ne zárja rövidre. Az elemek tüzet okozhatnak és kidurranhatnak. Sérülésveszély áll fenn.

### Szimbólumok magyarázata

#### FIGYELMEZTETÉS

Középsúlyos kockázat áll fenn, melyeket ha nem tartanak be, halált vagy komoly sérüléseket okozhat (visszafordíthatatlanul).

#### VIGYÁZAT

Alacsony szintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem respektálnak, könnyű sérüléseket okozhat (visszafordítható).

#### ÉRTESÍTÉS

Tárgyi károk, nincsen biztonsági előírás! Nincs balesetveszély.



A használat előtt olvassa el a használati utasítást



Használjon szemvédőt



Használjon fülvédőt



Elektromos berendezés megfelel az II. védelmi osztálynak



Környezeti szempontból elfogadható ártalmatlanítás



CE-konformitási jelölés

## 1. Műszaki adatok

### Rendeltetésszerű használat

#### FIGYELMEZTETÉS

A REMS radiális prések minden járatos présrendszer préskötéseinek létrehozására megfelelnek

A REMS darabolófogók a menetes csövek darabolására szánták és azt 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>)-ig.

A REMS kábel daraboló az elektromos kábelok vágására szánták ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).

A REMS axiális prések a nyomóhüvelyes kötések létrehozására szánták.

A REMS csőtökoző a csövek kalibrálására szánták.

A REMS akkuk a REMS akkus meghajtású gépek és a REMS akkus LED-es lámpa energiaellátására szolgálnak. Ügyeljen az akku feszültségére.

A gyorstöltők a REMS akkuk feltöltésére valók.

Minden más használat nem rendeltetésszerű és ezért tilos.

#### 1.1. A szállítási csomag tartalma

Elektromos radiális prés/csőtökoző: meghajtó, használati útmutató, acéllemez tartódoboz.

Akkus prés/csőtökoző: meghajtó, Li-ion akku, gyorstöltő, használati útmutató, acéllemez tartódoboz.

#### 1.2. Cikkszámok

REMS Power-Press SE meghajtógép	572101
REMS Power-Press meghajtógép	577001
REMS Power-Press ACC meghajtógép	577000
REMS Power-Press XL ACC meghajtógép	579000
REMS Mini-Press ACC meghajtógép	578001
REMS Mini-Press 22 V ACC meghajtógép	578002
REMS Mini-Press S 22 V ACC meghajtógép	578003
REMS Akku-Press meghajtógép	571003
REMS Akku-Press ACC meghajtógép	571004
REMS Ax-Press 25 22 V ACC meghajtógép	573020
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC meghajtógép	573021
REMS Ax-Press 30 22 V meghajtógép	573008
REMS Akku-Ex-Press P ACC meghajtógép	575008
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC meghajtógép	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC meghajtógép	575007
Tokoző szerszám Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575252
Tokoző szerszám P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575253
Tokoző szerszám Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575256
Tokoző szerszám 6–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Tokoző szerszám 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Gyorstöltő Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Gyorstöltő Li-Ion 230 V	571575
Tápegység 230 V, 14,4 V REMS akkumulátorokhoz	571565
Tápegység 230 V, 21,6 V REMS akkumulátorokhoz	571567
Fémdoboz REMS Power-Press SE	570280
Fémdoboz REMS Power-Press	570280
Fémdoboz REMS Power-Press ACC	570280
Szállító doboz XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Fémdoboz REMS Mini-Press ACC / Mini Press 22 V ACC /	
REMS Mini-Press S 22 V ACC	578290
Rendszertáska L-Boxx REMS Mini-Press ACC /	
REMS Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	578299
Fémdoboz REMS Akku-Press / REMS Akku-Press ACC	571290
Fémdoboz REMS Ax-Press 25 22 V ACC / Ax-Press 25 L 22 V ACC	578290
Fémdoboz REMS Ax-Press 30 22 V	573282
Fémdoboz REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	578290
Fémdoboz REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

#### 1.3. Alkalmazási terület

REMS Mini-Press ACC / Mini Press 22 V ACC /  
REMS Mini-Press 22 V ACC radiálpréssel acélcsöveken,  
rozsdamentes acélcsöveken, vörösrézcsöveken,  
műanyagcsöveken és többretegű csöveken alkalmazott  
valamennyi járatos présfitting-rendszer préselt kötéseinek  
előállításához

Ø 10–40 mm  
Ø ⅜–1¼"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC /  
Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC  
valamennyi elterjedt préskötésű rendszer préskötéseinek  
előállításához acélcsövek, rézcsövek és műanyag csövek  
esetén, Rétegelt csövek

Ø 10 – 108 mm  
Ø ⅜ – 4"

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC nyomóhüvelyes  
kötések (tolóhüvelyes kötések) előállításához rozsdamentes  
acélcsövek, rézcsövek és műanyag csövek esetén,  
Rétegelt csövek

Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22 V nyomóhüvelyes kötések (tolóhüvelyes kötések) nyomóhüvellyel történő előállításához rozsdamentes acélcsövek, rézcsövek és műanyag csövek esetén, Rétegtelt csövek  $\varnothing 12 - 32 \text{ mm}$

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC Cu befogóberendezéssel lágy vörösréz csövek, lágy alumíniumcsövek, lágy precíziós acélcsövek és lágy rozsdamentes acélcsövek tágitásához és kalibrálásához  $\varnothing 8 - 42 \text{ mm}$   
 $\varnothing \frac{3}{8} - 1\frac{1}{4}"$

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC P befogóberendezéssel műanyag és rétegtelt csövek tágitásához  $\varnothing 12 - 40 \text{ mm}$

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC Q & E befogóberendezéssel Uponor rendszerű csövek/gyűrűk tágitásához  $\varnothing 16 - 40 \text{ mm}$   
 $\varnothing \frac{1}{2} - 1\frac{1}{2}"$   
 $s \leq 4,95 \text{ mm}$

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC Uponor Quick & Easy rendszerű csövek/gyűrűk tágitásához  $\varnothing 16 - 63 \text{ mm}$   
 $\varnothing \frac{1}{2} - 2"$   
 $s \leq 6,3 \text{ mm}$

#### Üzemi hőmérsékleti tartomány

REMS Akku-prések  $-10\text{ °C} - +60\text{ °C} (14\text{ °F} - +140\text{ °F})$   
Akku  $-10\text{ °C} - +60\text{ °C} (14\text{ °F} - +140\text{ °F})$   
Gyorstöltő  $0\text{ °C} - +40\text{ °C} (32\text{ °F} - +113\text{ °F})$   
Hálózatról üzemeltetett prések  $-10\text{ °C} - +60\text{ °C} (14\text{ °F} - +140\text{ °F})$   
Tárolási hőmérséklet tartomány  $> 0\text{ °C} (32\text{ °F})$

#### 1.4. Nyírőerő

Radiális prés nyírőereje, Mini radiális prés nélkül 32 kN  
REMS Mini-Press ACC nyírőereje / Mini-Press 22 V ACC /  
REMS Mini-Press S 22 V ACC 22 kN  
REMS Ax-Press 25 22 V ACC nyírőereje 20 kN  
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC nyírőereje 13 kN  
REMS Ax-Press 30 22 V 30 kN  
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC 20 kN  
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC nyírőereje 34 kN  
A megadott erő névleges erő.

#### 1.5. Elektromos adatok

REMS Power-Press SE } 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A  
REMS Power-Press } 110 V~; 50–60 Hz; 450 W  
REMS Power-Press ACC } S3 20% (AB 2/10 min)  
REMS Power-Press XL ACC } védőszigetelt, szikravédett  
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC }

REMS Mini-Press ACC 14,4 V  $\equiv$ ; 1,5 Ah  
14,4 V  $\equiv$ ; 3,0 Ah

REMS Mini-Press 22 V ACC  
REMS Mini-Press S 22 V ACC  
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 21,6 V  $\equiv$ ; 1,5 Ah  
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC 21,6 V  $\equiv$ ; 2,5 Ah  
REMS Ax-Press 30 22 V  
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC

REMS Akku-Press, Akku-Press ACC 14,4 V  $\equiv$ ; 3,0 Ah

Gyorstöltő Li-Ion/Ni-Cd Bemenet 230 V~; 50–60 Hz; 65 W  
(dugós akku, Kimenet 10,8–18 V  $\equiv$   
cikkszám: 571560) védőszigetelt, szikravédett  
Bemenet 110 V~; 50–60 Hz; 65 W  
Kimenet 10,8–18 V  $\equiv$   
védőszigetelt, szikravédett

Gyorstöltő Li-Ion Bemenet 230 V~; 50–60 Hz; 70 W  
(becsúztatható akku, Kimenet 10,8–21,6 V  $\equiv$   
cikkszám: 571575) védőszigetelt, szikravédett  
Bemenet 110 V~; 50–60 Hz; 70 W  
Kimenet 10,8–21,6 V  $\equiv$   
védőszigetelt, szikravédett

Tápegység Bemenet 230 V~; 50–60 Hz  
230 V / 14,4 V Kimenet 14,4 V  $\equiv$ ; 6 A–33 A  
védőszigetelt, szikravédett  
Bemenet 110 V~; 50–60 Hz  
Kimenet 14,4 V  $\equiv$ ; 6 A–33 A  
védőszigetelt, szikravédett

Tápegység Bemenet 230 V~; 50–60 Hz, 350 W  
230 V / 21,6 V Kimenet 21,6 V  $\equiv$ ;  $\leq 15 \text{ A}$   
védőszigetelt, szikravédett

#### 1.6. Méretek

REMS Power-Press SE 430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")  
REMS Power-Press, Power-Press ACC 370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")  
REMS Power-Press XL ACC 525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")  
REMS Mini-Press ACC 288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")  
REMS Mini-Press 22 V ACC 273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")

REMS Mini-Press S 22 V ACC 405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")  
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC 338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")  
REMS Ax-Press 25 22 V ACC 280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")  
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC 305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")  
REMS Ax-Press 30 22 V 275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")  
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC 200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")  
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC 420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

#### 1.7. Súlyok

REMS Power-Press SE meghajtógép 4,7 kg (10,4 lb)  
REMS Power-Press / ACC meghajtógép 4,7 kg (10,4 lb)  
REMS Power-Press XL ACC 5,5 kg (12,1 lb)  
REMS Mini-Press ACC meghajtógép, akku nélkül 2,1 kg (4,5 lb)  
REMS Mini-Press 22 V ACC meghajtógép, akku nélkül 2,1 kg (4,5 lb)  
REMS Mini-Press S 22 V ACC meghajtógép, akku nélkül 2,2 kg (4,9 lb)  
REMS Akku-Press / ACC meghajtógép, akku nélkül 3,8 kg (8,3 lb)  
REMS Ax-Press 25 22 V ACC meghajtógép, akku nélkül 2,6 kg (5,6 lb)  
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC meghajtógép, akku nélkül 2,8 kg (6,1 lb)  
REMS Ax-Press 30 22 V meghajtógép, akku nélkül 4,2 kg (9,3 lb)  
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC meghajtógép, akku nélkül befogóberendezés nélkül 2,0 kg (4,4 lb)  
Befogóberendezés Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)  
Befogóberendezés P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)  
Befogóberendezés Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)  
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC meghajtógép 5,6 kg (12,2 lb)  
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah 0,3 kg (0,6 lb)  
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah 0,5 kg (1,1 lb)  
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah 0,4 kg (0,9 lb)  
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah 0,4 kg (0,9 lb)  
Présfogó (átlagos) 1,8 kg (3,9 lb)  
Présfogó Mini (átlagos) 1,2 kg (2,6 lb)  
Présfejek (párban, átlagos) 0,3 kg (0,6 lb)  
Tokozófej (átlagos) 0,2 kg (0,4 lb)  
Köztes fogó Z2 2,0 kg (4,8 lb)  
Köztes fogó Z4 3,6 kg (7,8 lb)  
Köztes fogó Z5 3,8 kg (8,2 lb)  
Köztes fogó Z6 5,5 kg (12,1 lb)  
Présgyűrű M54 (PR-3S) 3,1 kg (6,7 lb)  
Présgyűrű U75 (PR-3B) 2,7 kg (5,9 lb)

#### 1.8. Zajinformáció

Munkahelyre vonatkoztatott emissziós érték  
REMS Power-Press SE  $L_{pA} = 76 \text{ dB}$   $L_{WA} = 87 \text{ dB}$   $K = 3 \text{ dB}$   
REMS Power-Press / ACC / XL ACC  $L_{pA} = 81 \text{ dB}$   $L_{WA} = 92 \text{ dB}$   $K = 3 \text{ dB}$   
REMS Mini-Press ACC / 22 V ACC /  
S 22 V ACC  $L_{pA} = 73 \text{ dB}$   $L_{WA} = 84 \text{ dB}$   $K = 3 \text{ dB}$   
REMS Akku-Press / ACC  $L_{pA} = 74 \text{ dB}$   $L_{WA} = 85 \text{ dB}$   $K = 3 \text{ dB}$   
REMS Ax-Press 25 22 V ACC /  
L 22 V ACC  $L_{pA} = 73 \text{ dB}$   $L_{WA} = 84 \text{ dB}$   $K = 3 \text{ dB}$   
REMS Ax-Press 30 22 V  $L_{pA} = 74 \text{ dB}$   $L_{WA} = 85 \text{ dB}$   $K = 3 \text{ dB}$   
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC  $L_{pA} = 73 \text{ dB}$   $L_{WA} = 84 \text{ dB}$   $K = 3 \text{ dB}$   
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC  $L_{pA} = 81 \text{ dB}$   $L_{WA} = 92 \text{ dB}$   $K = 3 \text{ dB}$

#### 1.9. Vibrációk

A gyorsulás súlyozott effektív értéke  $< 2,5 \text{ m/s}^2$   $K = 1,5 \text{ m/s}^2$   
A megadott kibocsátási rezgés érték a normák által megadott vizsgámenet alapján volt mérve és felhasználható az összehasonlításban megfelelő elektromos szerszámoknak. A megadott kibocsátási rezgés érték felhasználható a menet megszakításának kezdeti becsléséhez.

#### ⚠ VIGYÁZAT

A megadott kibocsátási rezgés érték az elektromos szerszám tényleges felhasználása esetében eltérhet a megadott értékektől, a felhasználás típusától függően. A használat tényleges körülményeitől függően szükség lehet arra, hogy a kezelő személy védelmére biztonsági óvintézkedéseket hozzon.

## 2. Üzemeltetés

#### ⚠ VIGYÁZAT

Hosszabb raktározás után a először a meghajtó egységet az újrafelhasználás előtt, az indító gombbal, állítsa vissza a nyomást az eredeti állásba (13). Tilos préselést végezni, ha a szelep beszorult vagy nehezen jár. A meghajtógépet felülvizsgálatra megbízott REMS márkaszerviznek adja le.

#### ⚠ VIGYÁZAT

35 kg feletti szállítási súly cipeléséhez legalább 2 személy szükséges.

A REMS présfogók, REMS Mini présfogók, REMS présfókák betétfogókkal, REMS présfejek, REMS tágitófejek különféle csökötörrendszerek számára a mindenkori aktuális REMS kereskedelmi dokumentumok is érvényesek. Lásd még: [www.rems.de](http://www.rems.de) → Letöltések → Termékkatalógusok és -prospektusok. Ha a rendszer gyártója módosítja a csökötörrendszer összetevőit vagy ha új márka kerül a piacra, akkor érdeklődjön az aktuális REMS alkalmazásokról (fax: +49 7151 17 07 - 110; e-mail: [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). A változtatások és tévedések jogát fenntartjuk.

#### 2.1. Elektromos csatlakoztatás

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljen a hálózati feszültségre! A meghajtógép, illetve a gyorstöltő csatlakoztatásához

kozatása előtt ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott feszültség egyezik-e a hálózati feszültséggel. Munkaterületeken, nedves környezetben, bel- és kültéren vagy más, hasonló felállítási helyeken az elektromos készüléket kizárólag olyan hibaáram-kapcsolón (FI-kapcsolón) keresztül szabad a hálózatról üzemeltetni, mely az áramellátást megszakítja, amennyiben a földáram 200 ms-nál hosszabban meghaladja a 30 mA értéket.

#### Akkumulátorok

##### ÉRTESETÉS

Az akkumulátor 14,4 V (25) mindig függőlegesen kell a meghajtógépbe, valamint a gyorsöltőbe betolni. Rézsütos betolás megrongálhatja a kontaktusokat és ez rövidzárlatot okozhat, amely által az akkumulátor megrongálódik.

#### Mélykisítés, lemerülés

A Li-Ion akkumulátor esetében a feszültségnek nem szabad a minimális töltésszint alá kerülnie, ellenkező esetben mélykisítés következhet be, és az akkumulátor megsérülhet. A REMS Li-Ion akkumulátorok mindig előre töltött állapotban kb. 40 %-osan kerülnek eladásra. Ezért kell a Li-Ion akkumulátorokat a használat előtt és aztán rendszeresen feltölteni. Amennyiben ezt az előírást nem tartja be, a Li-Ion akkumulátor a mélykisítésnek köszönhetően megsérülhet.

#### Mélykisítés raktározás esetében

Amennyiben a relatív lemerült Li-Ion akkumulátort raktározzák, hosszabb idő után mélykisítés/lemerülés történhet, és így megsérülhet. A Li-Ion akkumulátort ezért a raktározás előtt fel kell tölteni, és legkésőbb 6 hónap után újrafelhasználás előtt feltétlenül ismételt fel kell tölteni.

##### ÉRTESETÉS

**A használat előtt tölts fel az akkumulátort. A Li-Ion akkumulátorokat a mélykisülés elkerülése érdekében rendszeresen tölts fel. A mélykisülés esetében megsérülhet az akkumulátor.**



A felöltéshez csakis REMS gyorsöltőt használjon. Az új és hosszabb ideje nem használt Li-Ion akkumulátort több feltöltés után érik el a teljes kapacitásukat. Nem szabad feltölteni azokat az elemeket, melyek nem tölthető elemek.

#### Töltésszintkontroll minden Li-Ion Akku-Press-hez

2011.01.01-től minden REMS akkumulátoros prés gép teljes lemerülés elleni védelmes elektronikus töltésszint-állapot kontrollal és piros/zöld LED-es (23) elektronikus töltésszint-állapot kijelzővel készül. A LED zölden világít, ha az akku teljesen töltött, vagy elegendően töltött állapotban van. Ha a LED pirosan világít az akkumulátort fel kell tölteni. Amennyiben ez az állapot a préselés közben következik be, a ciklust nem lehet befejezni, a préselést az újonnan feltöltött Li-Ion akkumulátorral kell befejezni. Ha a munkagép használaton kívül van, a LED kb. 2 óra múltán elalszik, majd az újbóli használatkor megint világít.

#### 21,6 V-os Li-ion akku töltésjelző fokozatkijelzéssel (26)

A töltésjelző fokozatkijelzéssel az akku töltési állapotát 4 LED segítségével jeleníti meg. Az akku ikonnal ellátott gomb megnyomása után legalább egy LED néhány másodpercre felvilág. Minél több LED világít zölden, az akku annál jobban fel van töltve. Ha egy LED piros színnel villog, akkor az akkut fel kell tölteni.

#### Gyorsöltő Li-Ion/Ni-Cd és gyorsöltő Li-Ion/Ni-Cd (Art.-Nr. 571560 és Art.-Nr. 571575)

A hálózati csatlakozóba csatlakoztatva a bal kontrolllámpa folyamatosan zölden világít. Amennyiben a gyorsöltőbe be van dugva az akku, egy zölden villogó kontrolllámpa mutatja, hogy az akkumulátor töltés alatt áll. Amennyiben ez a zöld kontrolllámpa folyamatosan világít, akkor az akku fel van töltve. Amennyiben egy piros kontrolllámpa villog, akkor az akku hibás. Amennyiben az égő pirosan világít, a gyorsöltő hőmérséklete / vagy az akkumulátor a gyorsöltő megengedett működési tartományán kívül van 0°C-tól +40°C-ig.

##### ÉRTESETÉS

A gyorsöltő készülékek nem alkalmasak a szabadban történő használatra.

#### 2.2. Présfogó, Mini présfogó (1. (1) ábra), présfogó (4G) (15. ábra), présfogó (S) (16. ábra), köztes fogós présgyűrű (PR-3S) (17. ábra), köztes fogós présgyűrű (PR-3B) (18. ábra), köztes fogós présgyűrű (PR-3B) (19. ábra) felhelyezése (cseréje) radiálprésnek

A hálózati csatlakozót húzza ki, illetve az akkut vegye ki. Csak olyan présfogót, Mini présfogót, illetve présgyűrűt használjon, amelynek préskontúrja rendszerspecifikus a préselendő présfitting-rendszerrel. A présfogók, Mini présfogók, illetve présgyűrűk a présfőfőkon, illetve prészegmenseken a préskontúr betűjelzésével vannak ellátva, valamint egy számmal a csőméret jelölésére. A köztes fogók Z betűvel és egy számmal vannak megjelölve, mely a megengedett présgyűrű meghatározásához szolgál, mely ugyanúgy van jelölve. A 45° présbetétet (PR-2B) csak a Z1/Mini Z1 betétfogókhoz képest 45°-os szögben szabad betenni (19. ábra). Olvassa el a megmunkálendő préskötés rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket. Soha ne préseljen nem megfelelő présfogóval, illetve köztes fogóval, Mini köztes fogó és présgyűrűvel (préskontúr, csőméret). A préselt kapcsolat használhatatlan lehet és a meghajtógép, valamint a présfogó, Mini présfogó, illetve a köztes fogó, Mini köztes fogó és a présgyűrű megsérülhet.

A meghajtógépet helyezük célszerűen munkaasztalra vagy a padlóra. A forgatható tartónak (4. ábra (27)) a REMS Power-Press XL ACC-nél a megfelelő módszer szerint, a présfogók/köztes fogók használata alapján kell lennie

elhelyezve. A Z6 XL köztes fogó használatkor a forgatható tartót úgy kell elfordítani a bepattanó zárolóhoz, hogy az ne takarja le a horony meghajtó szekrényét. Az összes többi présfogót/köztes fogót forgassák el úgy a bepattanó zárolóhoz, hogy fedjék le a horony meghajtó szekrényét. A présfogó, Mini présfogó, illetve a köztes fogó felhelyezését (cseréjét) csak akkor tudjuk elvégezni, ha a présfőfőket (5) teljesen visszahajtottuk. REMS Power-Press SE esetén a forgásirányváltó kart (7) nyomja balra, és nyomja meg a biztonsági nyomókapcsolót (8). REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC és REMS Akku-Press / Akku-Press ACC esetén tartsa lenyomva a visszaállító gombot (13), addig, amíg a présfőfők (5) teljesen vissza nem moognak.

##### ⚠ VIGYÁZAT

Forgatható tartó (27) a présfőfő/ köztes fogót helyezték el úgy, míg az teljesen beugrik és rákattanik a gépre, csipésveszély áll fenn!

Oldja ki a présfőfőcsapot (2). Ehhez nyomja be a rögzítőcsapot / reteszt (4), ekkor a présfőfőcsap (2) rúgóerő hatására kiugrik. Helyezze be a kiválasztott présfogót, Mini présfogót (1), és betétfogót, Mini köztes fogó (19). Tolja be a présfőfőcsapot (2), míg a rögzítőcsap/retesz (4) a helyére nem ugrik. Ehhez a nyomólecezt/fejet (3) nyomja rá közvetlenül a présfőfőcsapra (2). A radiálpréseket soha ne indítsa felhelyezett présfogó, Mini présfogó, illetve présgyűrűs köztes fogó, Mini köztes fogó nélkül. Préselési folyamatot csak préselt csőkötés létrehozásáraindítsunk el. A préselt összekötés ellennyomása nélkül a meghajtógép, illetve a présfogó, Mini présfogó, a présgyűrű és a köztes fogó, Mini köztes fogó feleslegesen túlterhelődhet.

##### ⚠ VIGYÁZAT

**Soha ne préseljen anélkül, hogy a tartótüske nincsen bebiztosítva (2). Fenn áll a törés veszélye, a lepatanó részek komoly sérülést okozhatnak!**

#### 2.3. Présfejek (14) felhelyezése (cseréje) axiálpréselésnél (10, 11. ábra)

Vegyük ki az akkut. Csak rendszerspecifikus présfejet használjunk. A REMS présfejek betűjelzéssel vannak ellátva a toldóhüvelyes rendszer, míg egy számmal a csőméret jelölésére. Olvassa el a használt rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket. Soha ne préseljen nem megfelelő présfejjel (toldóhüvelyes rendszer, csőméret). A csőkapcsolat használhatatlan lehet és a meghajtógép, valamint a présfej megsérülhet.

A kiválasztott présfejeket (14) nyomjuk be teljesen, ha szükséges forgatva, amíg azok nem reteszelődnék (golyós retesz). A présfejeket és a foglatokat furatait tartsuk tisztán.

#### 2.4. Tokozófejek (16) felhelyezése (cseréje) REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC esetében (9. ábra)

Húzza ki az elektromos kábelt. Csak eredeti Uponor Quick & Easy tokozófejeket használjunk. Olvassa el a használt rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket. Soha ne tokozzon nem megfelelő tokozófejjel (rendszer, csőméret). A csőkapcsolat használhatatlan lehet és a gép, valamint a tokozófejek megsérülhetnek. A tokozótüske (18) kúpját kissé zsírozzuk be. A kiválasztott tokozófejet csavarjuk fel ütközésig a tokozószerszámra. Olvassa el a használt rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket. A REMS P és Cu tágitófejek REMS Power-Ex-Press Q & E ACC csőtágitókhoz nem megfelelőek és emiatt ezekkel együtt nem használhatók.

#### Tokozó szerszám cseréje REMS Power-Ex-Press Q & E ACC esetében

Húzza ki hálózati csatlakozót. Csavarja le a REMS Power-Ex-Press Q & E ACC csőtokozó szerszámát (15). A kiválasztott tágitót csavarozza fel ütközésig, majd kézzel húzza meg szorosra.

#### 2.5. A befogóberendezés (15) és a tágitófej (16) felszerelése (cseréje) REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC készülék esetén (8. ábra)

Válasszon a tágitófejhez (16) megfelelő befogóberendezést (15). A REMS Cu tágitófejhez a Cu befogóberendezést használja. A REMS P tágitófejhez a P befogóberendezést használja. Csak rendszerspecifikus tágitófejeket használjon. A REMS P tágitófejekeken betű jelöl a nyomóhüvelyesrendszert és szám a méretet, míg a REMS Cu tágitófejekeken csak a méretet jelző szám látható. A Q & E befogóberendezéshez az Uponor Quick & Easy és a Giacomini GX rendszerek tágitófejei megfelelők. Olvassa el a használt rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket. Soha ne végezzen felvitást nem megfelelő rendszerű vagy méretű befogóberendezéssel vagy tágitófejjel. Az összekötéssel használhatatlan lehet, valamint a gép és a tágitófej is megsérülhet. A tokozótüske (18) kúpját kissé zsírozzuk be. A választott tokozófejet csavarja fel ütközésig a csőtokozó szerszámra (15). A tokozószerszámot most úgy kell beállítani, hogy a meghajtógép tolóerejét a tokozás gőpfejlőli vége vegye fel és ne a tokozófej. Ehhez a tokozószerszámot a felcsavart tokozófejjel együtt a meghajtógépről le kell csavarni. Az előtöltő dugattyút a lehető legmesszebbre ki kell futtatni, anélkül hogy a gép visszafutásra kapcsolna. Ebben a pozícióban a tágitót a felcsavarozott tágitófejjel együtt annyira rá kell csavarni a meghajtóra, míg a tágitófej (16) tágitópofái (17) teljesen nyitottak nem lesznek. Ebben a helyzetben kell a tokozószerszámot az ellenanyával biztosítani (24).

##### ÉRTESETÉS

Ügyeljen arra, hogy a nyomó gyűrű a munkafolyamat alatt megfelelő távolságban legyen a tágitó fejtől (16), ellenkező esetben a tágitó pofák (17) meghajolhatnak vagy elpattanhatnak.



### 3. Üzemeltetés

#### ⚠ VIGYÁZAT

Hosszabb raktározás után a először a meghajtó egységet az újrafelhasználás előtt, az indított gombbal, állítsa vissza a nyomást az eredeti állásba (13). Tilos préselést végezni, ha a szelep beszorult vagy nehezen jár. A meghajtógépet felülvizsgálatra megbízott REMS márkaszerviznek adja le.

#### 3.1. Radiálpréselés (ábrák: 1-től 7-ig és 15-től 19-ig)

Minden használat előtt ellenőrizze a présfogó, a Mini présfogó, a présbetét, a betétfogó és a Mini betétfogó, különösen a présfóák (10), illetve a 3 prészégmens (21) préskarimáinak (11, 22) állapotát, sérüléseket vagy kopásra utaló jeleket keresve. Sérült vagy kopott présfogót, Mini présfogót, présbetétet, betétfogót vagy Mini betétfogót ne használjon. Különben a nem rendeltetésszerű préselés lehetősége, illetve balesetveszély áll fenn.

A meghajtó és a behelyezett présfogó, Mini présfogó, a mindenkori behelyezett betétfogós présbetét, ill. Mini betétfogós présbetét minden használata előtt beillesztett préskötéssel próbapréselést kell végezni. A présfogóknak, Mini présfogóknak (1), betétfogóknak (20), ill. Mini betétfogóknak ennek során mechanikusan illeszkednie kell a meghajtóba, valamint előírászerűen reteszelve kell lenniük. A teljesen kivitelezett préseléshez ügyeljen a présfóák (10), présfóák (20), prészégmensek (21), valamint ezek hegyének (1. és 15–19. ábra, „A” esetén) és az ellentétes oldalának (1. és 15–19. ábra, „B” esetén) teljes záródására. Ellenőrizze a kötés tömítettségét (ügyeljen az országra jellemző előírások, törvények, irányelvek stb. betartására).

Ha a présfogó, Mini présfogó zárásakor jelentős sorja keletkezik a présköpenyen, lehet, hogy a préselés hibás, ill. tömítetlen (ld. 5. Üzemzavarok).

#### ⚠ VIGYÁZAT

**A préselő berendezések káresetének elkerülése végett ügyeljen arra, hogy a présfogó, Mini présfogó, présgyűrű, fitting és a prés gép között olyan munkahelyzetekben, mint a 12-estől a 14-es ábráig bemutatott példákön látható, Mini köztes fogó, ne jöjjön létre feszültség. A nem beratrás esetében fennál a veszélye annak, hogy a lepattant és lerepülő részek komoly sérüléseket okozhatnak.**

#### 3.1.1. Munkamenet

A présfogót, Mini présfogót (1) kézzel annyira nyomjuk össze, hogy azt a présfitting fölé tudjuk helyezni. A présfogóval felszerelt meghajtógépet eközben a cső tengelyére merőlegesen tartjuk. Engedjük el a présfogót, hogy az a présfitting köré záródjon. A meghajtógépet a nyakfogantyúnál (6) és a kapcsolófogantyúnál (9) fogva tartjuk.

A présbetétet (20) fektesse a préskötés köré. Betétfogót/Mini betétfogót helyezze a meghajtó készülékbe és biztosítsa rögzítőcsappal, adott esetben állítsa a forgatható tartót a megfelelő helyzetbe (lásd 2.2.). Helyezze be a betétfogót/Mini betétfogót (19) a meghajtógépbe, és reteszelve a présfóacsapokat. A betétfogót/Mini betétfogót (19) kézzel nyomja annyira össze, hogy a betétfogó/Mini betétfogó a présbetétre helyezhető legyen. Engedje el a betétfogót/Mini betétfogót, ekkor a betétfogó/Mini betétfogó körkikkei/félgömbjei a présbetét hengergörgőire/gömbcsapágyaira, a présbetét pedig a préskötésre szorosan ráfekszik. A Z1 betétfogó és a Mini Z1 betétfogó esetén ügyeljen arra, hogy a présbetétet 45°-os szögben helyezze be.

A REMS Power-Press SE esetén a forgásirányváltó kar (7) jobbra (előremenet) kell álljon, és a biztonsági nyomókapcsoló (8) benyomva kell legyen. A biztonsági nyomókapcsolót (8) tartsa lenyomva addig, amíg a préselés tart és amíg a présfogó vagy présfóá össze van zárva. Azonnal engedje el a biztonsági kapcsolót. A forgásirányváltó kart (7) hajtsa balra (hátramenet), és a kapcsolót (8) tartsa lenyomva addig, amíg a présgörgők vissza nem moognak, és a biztonsági csúszókapcsoló működésbe nem lép. Ekkor a biztonsági nyomókapcsolót azonnal engedje fel.

#### ÉRTESÍTÉS

A biztonsági csúszókapcsolót ne terhelje szükségtelenül. A biztonsági nyomókapcsolót a présfogó vagy présbetét zárása, illetve a présgörgők visszajárása után azonnal engedje el. A biztonsági csúszókapcsoló minden más csúszókapcsolóhoz hasonlóan normál mértékű kopásnak van kitéve. Ha azonban szükségtelenül terhelik, akkor ez a kopás felgyorsul és tönkremehet.

REMS Power-Press és REMS Akku-Press esetében tartsuk az biztonsági nyomókapcsolót (8) mindaddig le-nyomva, amíg a présfogó, illetve a présgyűrű teljesen bezár, melyre akusztikus jelzés (kattanás) hívja fel a figyelmet. A visszahajtógombot (10) mindaddig nyomjuk, míg a présgörgők (5) teljesen vissza nem futottak.

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press AC C és REMS Power-Press XL ACC esetében tartsuk az biztonsági nyomókapcsolót (8) mindaddig lenyomva, amíg a présfogó, illetve a présgyűrű teljesen bezár. A befejezett préselés után a meghajtógép automatikusan visszafutásra kapcsol (kényszervezérlés). Ezt egy hangjelzés (roppanó hang) jelzi.

A présfogót, Mini présfogót kézzel annyira nyomjuk össze, Mini köztes fogó, hogy az a meghajtógéppel együtt a présfittingről levehető legyen. A köztes présfogót kézzel annyira nyomjuk össze hogy az a meghajtógéppel együtt a présgyűrűről levehető legyen. A présgyűrűt kézzel annyira nyomjuk össze, hogy az a présfittingről levehető legyen.

#### 3.1.2. Működésbiztonság

A REMS Power-Press SE esetén a préselés a biztonsági nyomókapcsoló (8)

felengedésével fejeződik be. A meghajtó mechanikai biztonsága érdekében a présgörgő véghelyzetében egy, a forgatónyomatéktól függő biztonsági csúszókapcsoló is működik. A biztonsági csúszókapcsolót ne terhelje szükségtelenül. A REMS Power-Press SE emellett biztonsági elektronikával van ellátva, amely a meghajtót túlterhelés esetén kikapcsolja. A meghajtó ilyenkor normál esetben használható tovább, hacsak a biztonsági elektronika a préselés befejezése után a meghajtót ismételtelen ki nem kapcsolja. Ilyen esetben a meghajtót ellenőriztesse/javíttassa meg egy megbízott REMS márkaszervizzel. Ha azonban a meghajtó már a préselés befejezése előtt kikapcsol, akkor haladéktalanul ellenőriztesse/javíttassa meg egy megbízott REMS márkaszervizzel.

A REMS Power-Press és REMS Akku-Press automatikusan fejezi be a préselési folyamatot egy akusztikus jelzés (kattanás) leadásával.

A REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC és REMS Power-Press XL ACC automatikusan fejezi be a préselési folyamatot egy akusztikus jelzés (kattanás) leadásával és automatikusan fut vissza (kényszervezérlés).

#### ÉRTESÍTÉS

**Csak a présfogó, Mini présfogó, présgyűrű valamint a prészégmens teljes záródásakor jön létre tökéletes préselés. A befejezett préselés után a présfóák (10), a présgyűrűk (20), valamint a prészégmensek (21) tökéletes záródását egyaránt ellenőrizni kell a csúcsukon (1., és 15.–19. ábrák „A” pont) és a szemben lévő oldalon is (1., és 15.–19. ábra „B” pont). Ha a présfogó, Mini présfogó, présgyűrű illetve a prészégmens zárásakor jelentős sorja keletkezik a présköpenyen, lehet, hogy a préselés hibás, ill. tömítetlen (ld. 5. Üzemzavarok).**

#### 3.1.3. Munkabiztonság

A biztonság érdekében a meghajtógépeket biztonsági érintőkapcsolókkal (8) látták el, melyek mindenkor lehetővé teszik, de elsősorban veszély esetén a meghajtógépek azonnali leállítását. A meghajtógépek bármely állásban visszafutásra kapcsolhatók.

#### 3.2. Axiális prések (10., 11. ábra)

Az axiális préseken ügyelni kell a különböző munkatartományokra. Ezekre a mindenkor érvényes REMS kereskedelmi dokumentumok érvényesek. Lásd még: [www.rems.de](http://www.rems.de) → Letöltések → Termékkatalógusok és -prospektusok. Ügyeljen rá, hogy a présfejet (14) ügyeljen fel a meghajtóra, hogy a préselés lehetőleg egy menetben elvégezhető legyen. Bizonyos esetekben ez nem lehetséges, ilyenkor előpréselést és kézsre préselést kell végezni. Ennek során a második lépéshez az egyik vagy mindkét présfejet 180°-kal elfordítva kell betenni, hogy szűkebb legyen a köztük lévő távolság.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22V (11. ábra)

Az előszerelt toldóhüvelyes kapcsolatot helyezzük be a présfejekbe (14). Tartsuk a meghajtógépet a nyakfogantyúnál (6) és a kapcsolófogantyúnál (9). Mindaddig tartsuk lenyomva az biztonsági nyomókapcsolót (8), amíg a toldóhüvely a fitting támasztóvállához nem ér. Ezt egy akusztikus jelzés (kattanás) is jelzi. A REMS Ax-Press 30: a préselés után a meghajtó gép automatikusan átkapcsol a visszamenetbe (kényszermenet). Ezt akusztikus szignál is jelzi (kattanás). A REMS Ax-Press 40: nyomja meg a gombot, hogy az eredeti helyzetbe (13) kerüljön vissza (14) a présfejek vissza húzódnak.

Amennyiben a présfejekkel történő préselés befejezése után nyílás keletkezik a nyomásgyűrű és az idom gallérja között, a préselés hibás, illetve tömítetlen lehet (lásd 5. Üzemzavarok). Olvassa el a megmunkálandó nyomóhüvely rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelte szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket.

#### ⚠ VIGYÁZAT

**Balesetveszély! Ne nyúljunk a mozgásban lévő présfejek (14) útjába!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (10. ábra)

Helyezze a présfejekbe (14) az előszerelt nyomóhüvelyes kötet. Adott esetben a REMS Ax-Press 25 L ACC szerszámnál a présfejek szorosabb elhelyezkedéséhez szükséges lehet a külső présfej középső pozícióba való áthelyezése. A meghajtógépet vagy egy kézzel a kapcsolófogantyúnál (9), vagy két kézzel a nyakfogantyúnál (6) és a kapcsolófogantyúnál (9) kell tartani. Az biztonsági nyomókapcsolót (8) mindaddig tartsuk lenyomva, amíg a toldóhüvely a fitting támasztóvállához nem ér. A meghajtógép ezután automatikusan visszafutásra kapcsol (kényszermenet).

Amennyiben a présfejekkel történő préselés befejezése után nyílás keletkezik a nyomásgyűrű és az idom gallérja között, a préselés hibás, illetve tömítetlen lehet (lásd 5. Üzemzavarok). Olvassa el a megmunkálandó nyomóhüvely rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelte szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket.

Az IV toldóhüvelyes rendszernek egy csómérethez különböző présfejekre van szüksége. Olvassa el a megmunkálandó nyomóhüvely rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelte szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket.

#### ⚠ VIGYÁZAT

**Balesetveszély! Ne nyúljunk a mozgásban lévő présfejek (14) útjába!**

#### 3.3. Csőtököző

##### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC Q & E befogóberendezéssel, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (8., 9. ábra)

Olvassa el a használt rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelte szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket. Húzza fel a csőre a megfe-

elő méretű Q & E gyűrűt. Tolja be a tokozófejet a csőbe ütközésig és nyomja a tokozófejet, ill. a meghajtógépet a cső ellenében. Kapcsoljuk be a meghajtógépet (8). Miután a tokozófej kinyílt, a gép automatikusan visszamenetbe kapcsol és a tokozófej ismét bezárul. A REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC tartasuk az biztonsági nyomókapcsolót (8) tovább nyomva és toljuk beljebb a tokozófejet, ill. a meghajtószerszámot. Eközben a csövet enyhén elferdíteni. Mindaddig ismétéljük a tokozási folyamatot, amíg a tokozófejet (17) ütközésig be nem toltuk a csőbe. A REMS Power-Ex-Press Q & E ACC esetében minden tokozási folyamatot követően engedje el az biztonsági nyomókapcsolót (8) várja meg, amíg a tokozótüske teljesen vissza nem futott, s csak ezután nyomja meg újra az érintőkapcsolót (8). Mindaddig ismétéljük a tokozási folyamatot, amíg a tokozószegmenset (17) ütközésig be nem toltuk a csőbe.

### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC P befogóberendezéssel (8. ábra)

Húzza rá a csőre a nyomóhüvelyt, vezesse be ütközésig a csőbe a tágitófejet, majd a tágitófejet/meghajtógépet nyomja a cső felé. Kapcsolja be a meghajtógépet (8). Ügyeljen rá, hogy a nyomóhüvely a tágitás során a tágitófejtől kellő távolságra legyen, különben a tágitópórák (17) meghajolhatnak vagy eltörhetnek. Addig tartsa lenyomva a biztonsági nyomókapcsolót (8), amíg a cső ki nem tágul. Ezt egy hangjelzés (roppanó hang) is jelzi. Szükség esetén végezzen többször tágitást. Eközben a csövet finoman forgassa. Olvassa el a használt rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelte szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket.

### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC Cu befogóberendezéssel (8. ábra)

Vezesse be ütközésig a csőbe a tágitófejet, majd a tágitófejet/meghajtógépet nyomja a cső felé. Kapcsolja be a meghajtógépet. Ha a tágitófej kinyílik, a meghajtógép automatikusan hátramenetbe kapcsol, és a tágitófej visszazáródik. Olvassa el a használt rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelte szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket.

### 3.4. Az akku teljes lemerülés elleni védelmes töltöttség állapot kontrollja

2011.01.01-től minden REMS akkumulátoros prés gép teljes lemerülés elleni védelmes elektronikus töltöttség-állapot kontrollal és piros/zöld LED-es (23) elektronikus töltöttség-állapot kijelzővel készül. A LED zölden világít, ha az akku teljesen töltött, vagy elegendően töltött állapotban van. Ha a LED pirosan világít az akkumulátort fel kell tölteni. Amennyiben ez az állapot a préselés közben következik be, a ciklust nem lehet befejezni, a préselést az újonnan feltöltött Li-ion akkumulátorral kell befejezni. Ha a munkagép használatán kívül van, a LED kb. 2 óra múltán elalszik, majd az újbóli használatkor megint világít.

### 3.5. A 21,6 V-os Li-ion akku töltésjelző fokozatkijelzéssel (26)

A töltésjelző fokozatkijelzéssel az akku töltési állapotát 4 LED segítségével jeleníti meg. Az akku ikonnal ellátott gomb megnyomása után legalább egy LED néhány másodpercre felvillan. Minél több LED világít zölden, az akku annál jobban fel van töltve. Ha egy LED piros színnel villog, akkor az akkut fel kell tölteni.

## 4. Karbantartás

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

Javasoljuk, hogy a REMS meghajtógépet, valamint az összes szerszámot (pl. présfogók, Mini présfogók, betétfogóval ellátott présgyűrűk, Mini betétfogók, présfejek, tágitófejek) és tartozékokat (pl. akkuk, gyorstöltő készülékek) a következő tervezett karbantartástól függetlenül legalább évente egyszer nyújtsa be egy meghatalmazott REMS szerződéses ügyfélszolgálati műhelybe az elektromos készülékek felülvizsgálatára és ismételt ellenőrzésére. Németországban az elektromos készülékek DIN VDE 0701-0702 szerinti ismételt ellenőrzését kell elvégezni, és a DGVV Balesetvédelmi előírás 3., „Elektromos berendezések és üzemi eszközök” c. előírása a helyben módosítható elektromos üzemi eszközökre vonatkozóan is érvényes. Emellett figyelembe kell venni és be kell tartani a használat helyén országosan mindenkor érvényes biztonsági rendszabályokat, törvényeket és előírásokat is.

### 4.1. Felülvizsgálás/Karbantartás

#### ▲ FIGYELMEZTETÉS

**Karbantartási és javítási munkák előtt húzza ki a hálózati csatlakozót, ill. vegye le az akkut!** Ezért ezeket a munkákat csak kiképzett szakember végezheti el.

A REMS Power-Press SE meghajtógépeinek hajtóműve nem igényel karbantartást. A hajtóművek tartós zsírozásban futnak és ezért kenést nem igényelnek. A REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC és REMS Power-Ex-Press Q & E ACC motoroknál szénkeféi vannak, melyek elkopnak és ezért időnként ellenőrizni, ill. cserélni kell őket. Csak eredeti REMS szénkeféket használjon. A REMS Power-Press SE meghajtó biztonsági csúszókapcsolóval van ellátva. Ez kopásnak van kitéve, emiatt rendszeresen ellenőrizni, illetve cserélni kell. Csak eredeti REMS biztonsági csúszókapcsolót használjon. Azokban a meghajtó gépekben, melyek akkumulátorral működnek a szénkefék az egyirányú motorok (DC-motorok) esetében elhasználódnak. Ezeket nem lehet kicserélni, itt az egyirányú motort (DC-motort) kell kicserélni. Minden elektrohidraulikus meghajtó motor esetében elhasználódnak a tömítő gyűrűk (O-gyűrűk). Ezeket időnként ellenőrizni kell, ill ki kell cserélni. Nem kielégítő préselő, vagy olajfolyás esetében a meghajtógépet egy felhatalmazott REMS márkaszervíznek kell átvizsgálnia, ill. javítania.

#### ÉRTESETÉS

Sérült, vagy elhasznált présfogókat, Mini présfogókat, köztes fogókat, présgyűrűket, présfejeket, tokozófejeket ne helyezzen üzembe.

## 4.2. Ápolás

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

**Húzzuk ki a hálózati csatlakozót, ill. vegyük le az akkumulátort!**

A présfogókat, Mini présfogókat, présgyűrűket, köztes fogókat, Mini köztes fogó, présfejeket és tokozófejeket, különösen azok foglalatait tartuk tisztán. Az erősen szennyezett fémalkatrészeket tisztítsa meg (pl. REMS CleanM (cikkszám: 140119) tisztítószerezrel), és alkalmazzon korrózióvédelmet rajtuk.

A műanyag alkatrészeket (pl. házak, akkuk) kizárólag REMS CleanM tisztítószerezrel (cikkszám: 140119) vagy enyhén szappanos vízzel és nedves törülközővel tisztítsa. Ne használjunk háztartási tisztítószert, mivel azok többféle vegyi anyagot tartalmaznak, melyek a műanyagrészeket károsíthatják. Semmi esetre se használjunk benzint, terpentintolajat, higítószeret, vagy hasonló termékeket műanyagrészek tisztítására.

Ügyeljen arra, hogy soha ne kerüljön az elektromos szerszámba folyadék. Az elektromos szerszámot soha ne merítse el folyadékokban.

#### 4.2.1. Présfogók, Mini présfogók, présgyűrűk, köztes fogók, Mini köztes fogók

A présfogókat, Mini présfogókat, présgyűrűket és köztes fogókat, *Mini köztes fogókat* rendszeresen ellenőrizze, hogy könnyedén működnek-e. Adott esetben tisztítsa meg a présfogókat, Mini présfogókat, köztes fogókat, Mini köztes fogókat, és présgyűrűket és gépolajjal kenje be a présfogókat, köztes fogókat és présgyűrűk csapjait (12), a présfogókat, Mini présfogókat, köztes fogókat, Mini köztes fogókat és présgyűrűket (1., és 15.–19. ábra) azonban ne szerelje szét! A szennyeződéseket távolítsa el a préskontúról (11, 22). Rendszeresen ellenőrizze valamennyi présfogó, Mini présfogó, köztes fogó, Mini köztes fogó és présgyűrű működőképes állapotát behelyezett présfittingen végzett próbapréseléssel. Csak a présfogó, Mini présfogó, présgyűrű valamint a préssegmens teljes záródásakor jön létre tökéletes préselés. A befejezett préselés után a présfogókat (10), a présgyűrűk (20), valamint a préssegmensek (21) tökéletes záródását egyaránt ellenőrizni kell a csúcson (1., és 15.–19. ábrák „A” pont) és a szemben lévő oldalon is (1., és 15.–19. ábra „B” pont). Ha a présfogó, Mini présfogó, présgyűrű illetve a préssegmens zárásakor jelentős sorja keletkezik a présköpenyen, lehet, hogy a préselés hibás, ill. tömítetlen (ld. 5. Üzemzavarok).

Sérült, vagy lehasznált présfogókat, Mini présfogókat, köztes fogókat, Mini köztes fogókat és présgyűrűket ne használjunk. Kétséges esetben a meghajtógépet valamennyi présfogóval, Mini présfogóval, köztes fogóval, Mini köztes fogóval és présgyűrűvel együtt adja le átvizsgálásra egy felhatalmazott REMS márkaszervíznek.

#### 4.2.2. Radiálpréselés

Tartsa tisztán a présfogók foglalatát, főképpen a présgörgőket (5) és a fogótartó csapot (2) tisztítsa rendszeresen és végül gépolajjal kenje be. Rendszeresen ellenőrizze a meghajtó biztonságos működését. Ehhez használjon egy olyan préskötés, amely maximális préselési erőt igényel. Ha a présfogó, Mini présfogó, présbetét és préssegmens a préselés során teljesen zár (lásd fent), akkor a meghajtógép biztonságosan működik.

#### 4.2.3. Axiálpréselés

Présfejek (14) és befogó fúrák a prés termékekbe.

#### 4.2.4. Csőtoko

A REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC gépeknél a tokozószerszámot (15), tokozófejeket (16) és tokozótüskét (18) tartuk tisztán. A tokozótüskét (18) időről-időre enyhén zsírozzuk meg.

## 5. Mhibásodás

A préselő berendezések káresetének elkerülése végett ügyeljen arra, hogy a présfogó, Mini présfogó, présgyűrű, fitting és a prés gép között, Mini köztes fogó, olyan munkahelyzetekben, mint a 12-es-től a 14-es ábráig bemutatott példákön látható, ne jöjjon létre feszültség.

### ⚠ VIGYÁZAT

Hosszabb raktározás után a elősször a meghajtó egységet az újrafelhasználás előtt, az indító gombbal, állítsa vissza a nyomást az eredeti állásba. Tilos préselést végezni, ha a szelep beszorult vagy nehezen jár. A meghajtógépet felülvizsgálatra megbízott REMS márkaszerviznek adja le.

#### 5.1. Hiba: A meghajtó nem működik.

##### Ok:

- Elkopott szénkefék.
- A csatlakozókábel hibás (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, [REMS Power-Press XL ACC](#), REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Az akku lemerült vagy hibás (REMS akkus meghajtó).
- A meghajtó hibás.

##### Megoldás:

- Az elkopott szénkefék (Esetlegesen az egyirányú motort DC-Motor) cseréltesse egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.
- A csatlakozókábel cseréltesse egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.
- Töltse föl az akkut Li-ion/Ni-Cd gyorstöltővel, vagy cserélje ki.
- A meghajtógépet megbízott REMS márkaszervizzel ellenőriztesse/javíttassa meg.

#### 5.2. Hiba: A radiális prés nem fejezi be a préselést, a présfogó, a Mini présfogó, a présfofa vagy a betétfogó, prészsegmens nem zár teljesen.

##### Ok:

- A meghajtó túlmelegedett (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC).
- A szénkefék elkoptak.
- A csúszókapcsoló hibás (REMS Power-Press SE).
- Az akku lemerült vagy hibás (REMS akkus meghajtó).
- A meghajtó hibás.
- Nem megfelelő présfogó, Mini présfogó, présfofa (préskarima, méret) vagy betétfogó, Mini betétfogó van behelyezve.
- A présfogó, Mini présfogó, présfofa vagy betétfogó, Mini betétfogó nehezen jár vagy hibás.

##### Megoldás:

- Hagyja a meghajtót kb. 10 percgig hűlni.
- Az elkopott szénkefék (Esetlegesen az egyirányú motort DC-Motor) cseréltesse egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.
- A csúszókapcsolót megbízott REMS márkaszervizzel ellenőriztesse/javíttassa meg.
- Töltse föl az akkut Li-ion/Ni-Cd gyorstöltővel, vagy cserélje ki.
- A meghajtógépet megbízott REMS márkaszervizzel ellenőriztesse/javíttassa meg.
- Ellenőrizze a présfogó, Mini présfogó, présfofa vagy betétfogó, Mini betétfogó feliratát, és szükség esetén cserélje ki.
- Ne használja tovább a présfogót, Mini présfogót, présfofát vagy betétfogót! Tisztítsa meg a présfogót, Mini présfogót, présfofát vagy betétfogót, Mini betétfogót és gépolajjal enyhén zsírozza meg, illetve szükség esetén cserélje ki.

#### 5.3. Hiba: REMS Power-Press SE **Ismételten** kikapcsol a préselés után.

##### Ok:

- A meghajtó hibás.

##### Megoldás:

- A meghajtógépet megbízott REMS márkaszervizzel ellenőriztesse/javíttassa meg.

#### 5.4. Hiba: A présfogó, Mini présfogó, présfofa vagy prészsegmens zárása a préshüvely hallható reccsenésével jár.

##### Ok:

- Sérült vagy elkopott présfogó, Mini présfogó, présfofa, prészsegmens vagy préskarima.
- Nem megfelelő présfogó, Mini présfogó, présfofa (préskarima, méret) vagy betétfogó, Mini betétfogó van behelyezve.
- A préshüvely, a cső és a támasztóhüvely nem megfelelő összehangolása.

##### Megoldás:

- Cserélje újra a présfogót, Mini présfogót vagy présfofát.
- Ellenőrizze a présfogó, Mini présfogó, présfofa vagy betétfogó, Mini betétfogó feliratát, és szükség esetén cserélje ki.
- Ellenőrizze a préshüvelynek, csőnek vagy támasztóhüvelynek való megfelelést. Tartsa be a megmunkálandó préskötés rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót, szükség esetén lépjen kapcsolatba velük.

#### 5.5. Hiba: Terheletlen présfogónál vagy Mini présfogónál „A” és „B” esetben (1. ábra) a présfofák elcsúszva záródnak.

##### Ok:

- A présfogó vagy Mini présfogó túl mély állású, a nyomórugó elgörbült.

##### Megoldás:

- A présfogót vagy Mini présfogót ellenőrzésre vigye el egy megbízott REMS márkaszervizbe.

#### 5.6. Hiba: Az axiális prés becsipi a csövet a nyomóhüvely és a csőgyűrű között.

##### Ok:

- A tágitó túl hosszú.
- A cső túl nagy mértékben rácsúszik a nyomóhüvelyes kötés támasztóhüvelyére.
- Nem megfelelő tágitófej (nyomóhüvely rendszer, méret) van felhelyezve.
- A nyomóhüvely, a cső és a támasztóhüvely nem megfelelő összehangolása.

##### Megoldás:

- Ellenőrizze, hogy a megfelelő tágitófejet használja-e. Tágítsa többször a csövet, tartsa be a megmunkálandó nyomóhüvely rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót.
- Ellenőrizze, hogy a megfelelő tágitófejet használta-e. Tágítsa többször a csövet, tartsa be a megmunkálandó nyomóhüvely rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót.
- Cserélje a tágitófejet.
- Ellenőrizze a nyomóhüvely, a cső és a támasztóhüvely egymáshoz való illeszkedését, szükség esetben lépjen kapcsolatba a préselendő nyomóhüvely rendszer gyártójával/forgalmazójával.



**5.7. Hiba:** Az axiális présnél a présfej zárása után látható rés marad a nyomóhüvely és a csögyűrű között.

**Ok:**

- A cső becsípődött a nyomóhüvely és a csögyűrű közé, lásd: 5.6.
- Nem megfelelő présfej (nyomóhüvely rendszer, méret) van felhelyezve.
- Az akku lemerült vagy hibás (REMS akkus meghajtó).
- A meghajtó hibás.

**5.8. Hiba:** A tágitófej nem fejezi be a tágitást, a tágitófej nem nyílik ki teljesen.

**Ok:**

- A meghajtó túlmelegedett (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- A szénkefe elkopott (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Az akku lemerült vagy hibás (REMS akkus meghajtó).
- A meghajtó hibás.
- Nem megfelelő tágitófej (nyomóhüvely rendszer, méret) van felhelyezve.
- A tágitófej nehezen jár vagy hibás.
- A tágitó hibásan van beállítva (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- A nyomóhüvely és a tágitófej közti távolság túl kicsi.

**Megoldás:**

- Ellenőrizze, hogy a megfelelő tágitófejet használta-e. Tágtíssa többször a csövet, tartsa be a megmunkálendő nyomóhüvely rendszer gyártója/ forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót.
- Cserélje ki a présfejet.
- Töltse föl az akkut Li-ion/Ni-Cd gyorstöltővel, vagy cserélje ki.
- A meghajtógépet megbízott REMS márkaszervizzel ellenőriztesse/javíttassa meg.

**Megoldás:**

- Hagyja a meghajtót kb. 10 percig hűlni.
- Az elkopott szénkefeket (Esetlegesen az egyirányú motort DC-Motor) cseréltesse egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.
- Töltse föl az akkut Li-ion/Ni-Cd gyorstöltővel, vagy cserélje ki.
- A meghajtógépet megbízott REMS márkaszervizzel ellenőriztesse/ javíttassa meg.
- Cserélje a tágitófejet.
- Ne használja a tágitófejet! Tisztítsa meg a tágitófejet és gépolajjal enyhén zsírozza meg, illetve szükség esetén cserélje ki.
- Állítsa be újra a tágitót, lásd: 2.5.
- Növelje meg a nyomóhüvely és a tágitófej közti távolságot.

## 6. Hulladékkénti ártalmatlanítás

A meghajtót, az akkukat és a gyorstöltőt tilos a használati idejük lejártával a háztartási hulladék közé helyezni! Azokat szabályszerűen, a törvényes előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. A lítium elemek, akkumulátor csomagok és az összes elemes rendszer ártalmatlanítása, csak lemerített állapotban lehetséges, ill. a nem teljesen lemerült lítiumos elemek és akkumulátor csomagok összes csatlakozását, szigetelőszalaggal kell lefedni.

## 7. Gyártói garancia

A garancia az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva 12 hónapig tart. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, ami bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen kerül javításra. A hiba kijavításával a garancia ideje nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azokra a hibákra, amik természetes elhasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybevételre, nem rendeltetés szerű használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethetők vissza, amiket a REMS nem vállal, a garancia kizárt.

Garanciális javításokat csak az erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizek végezhetnek. Reklamációkat csak akkor tudunk figyelembe venni, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapotban juttatják el egy erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

A szervizbe történő oda-, és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

A felhasználó törvényes jogait, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően, ez a garancia nem változtatja meg. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vonatkozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak, és ott használnak.

Erre a garanciára a német jog előírásai vonatkoznak, az Egyesült Nemzetek szerződésekről és nemzetközi áruvásárlásról szóló egyezményének (CISG) kizárásával.

## 8. A gyártói garanció meghosszabbítása 5 évre

Ebben a használati utatításban a feltüntetett meghajtógépek esetében a végfelhasználónak az átvétel utáni 30 napon belül lehetősége van meghosszabbítani a gyártói garanciát, mégpedig a [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) weboldalon ki kel tölteni egy regisztrációt és így a gyártói garanciót 5 évre meg lehet hosszabbítani.

A meghosszabbított garanciót csakis akkor lehet követelni a gyártótól, ha az első felhasználó kitali a regisztrációt, amennyiben a matrica a gépen sértetlenül megmarad, ill nem lesz kicserélve, és az azon feltüntetett adatok olvashatóak lesznek. A követelések átruházása kizárt.

## 9. Tartozékok jegyzéke

A Tartozékok jegyzékét a [www.rems.de](http://www.rems.de) → Letöltések → Robbantott ábrák.

## Prijevod izvornih uputa za rad

Za primjenu REMS kliješta za stiskanje, REMS kliješta za stiskanje Mini, REMS prstena za stiskanje s međukliješima, REMS glava za stiskanje i REMS glava za proširivanje namijenjenih za različite sustave spajanja cijevi vrijedi trenutno važeća REMS prodajna dokumentacija, vidi i [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Katalozi i prospekti proizvoda. Ako proizvođač sustava za spajanje cijevi promijeni postojeće ili na tržište stavi nove komponente svojih sustava, potrebno je da se o njihovom aktualnom stanju kupci raspitaju kod tvrtke REMS (telefaks +49 7151 17 07 - 110 ili e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Zadržavamo pravo na izmjene i ispravke pogrešaka.

### Sl. 1 – 19

1	Kliješta za stiskanje / kliješta za stiskanje Mini	16	Glava za proširivanje
2	Svornjak držala kliješta	17	Čeljusti za proširivanje
3	Pritisna ploča / gumb	18	Trn za proširivanje
4	Zaskočni zatik / reza	19	Međukliješta / međukliješta Mini
5	Pritisni valjčiči	20	Stezni prsten
6	Ručka kućišta	21	Stezni segment
7	Polugica za promjenu smjera vrtnje	22	Kontura stiskanja (stezni prsten odnosno stezni segmenti)
8	Sigurnosno tipkalo	23	Pokazivač napunjenosti baterije
9	Rukohvat sa sklopkom	24	Protumatica
10	Čeljusti za stiskanje	25	Baterija
11	Kontura stiskanja (kliješta za stiskanje)	26	Stupnjevani pokazivač napunjenosti baterije (REMS baterije 21,6V)
12	Svornjak	27	Okretna čahura (REMS Power-Press XL ACC)
13	Tipka povratnog hoda		
14	Glave za stiskanje		
15	Naprava za proširivanje		

## Opći sigurnosni naputci za elektroalate

### ⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve sigurnosne naputke, upute, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. Propusti kod pridržavanja sljedećih uputa mogu dovesti do električnog udara ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda.

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

Pojam „Elektroalat“ korišten u sigurnosnim napucima odnosi se na električni alat koji se napaja sa strujne mreže (putem kabela) ili radi na baterijski pogon (bez kabela).

#### 1) Sigurnost na radu

- Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim. Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.
- Ne radite elektroalatom u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari. Elektroalati generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili isparenja.
- Tijekom korištenja elektroalata držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada. Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada možda se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.

#### 2) Sigurnost pri radu s električnom strujom

- Utikač za priključenje elektroalata u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s elektroalatom koji ima zaštitno uzemljenje. Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka. Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.
- Elektroalat ne izlažite kiši ili vlazi. Prodor vode u elektroalat povisuje rizik električnog udara.
- Priključni kabel nemojte koristiti nenamjenski, primjerice za nošenje elektroalata, kvačenje ili kako biste izvukli utikač iz utičnice. Priključni kabel čuvajte podalje od topline, ulja, oštih bridova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.
- Kad elektroalatom radite na otvorenom koristite samo produžne kabele koji su prikladni i za rad na otvorenom. Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.
- Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbježan, koristite nadstrujnu zaštitnu sklopku. Primjena nadstrujne zaštitne sklopke smanjuje rizik električnog udara.

#### 3) Sigurnost osoba

- Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s elektroalatom pristupajte razborito. Elektroalat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju elektroalata može izazvati ozbiljne ozljede.
- Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale. Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili zaštitne sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene elektroalata, smanjuje rizik od ozljeda.
- Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Uvjerite se da je elektroalat isključen prije nego što ga priključite na električnu mrežu odnosno na baterijsko napajanje te prije nego što ga uzmete i krenete premješati. Ako prilikom nošenja električnog uređaja držite prst na sklopki ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode.

- Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego što uključite elektroalat. Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.
- Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži. Na taj ćete način imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.
- Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja. Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.
- Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine, uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način. Oprema za isisavanje prašine smanjuje opasnost od iste.
- Nemojte da Vas uljuljka lažni osjećaj sigurnosti i nemojte zaobilaziti sigurnosna pravila koja se odnose na elektroalat, čak i ako ste ga toliko često koristili da mislite kako ste ga dobro poznali. Nemarno rukovanje može u tren oka dovesti do teških ozljeda.

#### 4) Način primjene i rad s elektroalatom

- Ne preopterećujte uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte elektroalat koji je upravo za takav rad namijenjen. S elektroalatom koji odgovara svrsi te radi u propisanom području opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.
- Ne koristite elektroalat čija je sklopka neispravna. Elektroalat koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je te ga se mora popraviti.
- Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu. Ove preventivne mjere sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje elektroalata.
- Nekorištene elektroalate čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje uređaja osobama koje nisu upoznate s načinom korištenja ili koje nisu pročitale ove upute. Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- O elektroalatu brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja besprijeekorno, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravan rad elektroalata. Oštećene dijelove uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama. Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.
- Rezne alate držite oštima i čistima. Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.
- Koristite elektroalat, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti. Uporaba elektroalata za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija.
- Održavajte ručke i rukohvate suhim, čistim i bez tragova ulja ili masti. Skliske ručke i rukohvati otežavaju sigurno vođenje i kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.

#### 5) Način primjene i rad s baterijskim alatom

- Akumulatorske baterije punite samo punjačima koje preporučuju proizvođači. Kod punjača koji su prikladni za određenu vrstu punjivih baterija postoji opasnost od požara ako ih se koristi za punjenje drugih vrsta baterija.
- U elektroalatu koristite samo akumulatorske baterije koje su predviđene za te uređaje. Korištenjem drugih akumulatorskih baterija može doći do ozljeda ili do požara.
- Nekorištene akumulatorske baterije držite podalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih malih metalnih predmeta koji bi mogli izazvati kratki spoj kontakata baterije. Posljedice toga mogle bi biti opekline ili vatra.
- Kod nepravilnog korištenja akumulatorskih baterija može doći do curenja tekućine iz njih. Izbjegavajte kontakt s tom tekućinom. Ako slučajno dođe do kontakta, mjesto dodira isperite vodom. Dospije li tekućina u oči, zatražite dodatnu liječničku pomoć. Tekućina koja iscuri iz baterija može nadražiti kožu i izazvati opekline.
- Nemojte koristiti bateriju koja je oštećena ili preinačena. Oštećene ili preinačene baterije mogu se ponašati na nepredviđen način i izazvati požar, eksploziju ili predstavljati opasnost od ozljeđivanja.
- Bateriju ne izlažite otvorenom plamenu niti visokim temperaturama. Vatra ili temperature više od 130 °C (265 °F) mogu dovesti do eksplozije.
- Poštuje sve naputke koji se odnose na punjenje i baterijski alat nikada nemojte puniti pri temperaturama izvan granica navedenih u uputama za rad. Pogrešno punjenje ili punjenje baterije pri temperaturama izvan dozvoljenog opsega može uništiti bateriju i uvećati opasnost od požara.

#### 6) Servis

- Popravke Vašeg elektroalata prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova. Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.
- Ne održavajte oštećenu bateriju. Sve radove na održavanju baterije treba obavljati isključivo proizvođač ili ovlaštena servisna služba.

## Sigurnosne upute za prese

### ⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve sigurnosne naputke, upute, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. Propusti kod pridržavanja sljedećih uputa mogu dovesti do električnog udara ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda.

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

- Nemojte se koristiti elektroalatom ako je oštećen. Postoji opasnost od nesreće.
- Prilikom izvođenja radova držite elektroalat čvrsto za ručku kućišta (6) i

rukohvat sa sklopkom (9), zauzmite siguran stav i položaj. Elektroalat razvija vrlo visoku silu stiskanja. Sigurno se vodi objema rukama. Iz tog razloga treba biti posebno oprezan. Tijekom korištenja elektroalata držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada.

- Ne zahvaćajte u pokretne dijelove unutar područja stiskanja odnosno proširivanja. Postoji opasnost od ozljeđivanja prignječanjem prstiju ili ruke.
- Radijalnim presama nemojte ni u kom slučaju raditi ako svornjak držala kliješta (2) nije završen. U suprotnom postoji opasnost od loma, a odlomljeni komadi koji lete unaokolo mogu izazvati ozbiljne ozljede.
- Radijalne prese s kliještima za stiskanje, kliještima za stiskanje Mini, prstenom za stiskanje sa međukliještima postavite na spojnice uvijek pod pravim kutom u odnosu na os cijevi. Ako se radijalna presa postavo nakoso u odnosu na os cijevi, zbog svoje visoke pogonske sile uspravit će se okomito u odnosu na os cijevi. Pritom se ruke ili drugi dijelovi tijela mogu prignječiti i/ili postoji opasnost od loma, pri čemu uskovitlani predmeti mogu prouzročiti teške ozljede.
- Radijalna presa smije raditi samo s umetnutim kliještima za stiskanje, kliještima za stiskanje Mini odnosno s prstenom za stiskanje sa međukliještima. Postupak stiskanja provodite samo sa ciljem izrade željenog spoja. Bez protutlaka spojnice dolazi do nepotrebnog visokog opterećenja pogonskog stroja, kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini, prstena za stiskanje i međukliješta.
- Prije korištenja kliješta za stiskanje, prstena za stiskanje s međukliještima (čeljusti za stiskanje, omče za stiskanje s međučeljustima) drugih proizvođača, provjerite jesu ili iste prikladne za REMS radijalne prese. Kliješta za stiskanje i prsteni za stiskanje s međukliještima drugih proizvođača mogu se koristiti u REMS strojevima Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press i REMS Akku-Press ACC, ako su prikladni za potrebnu potisnu silu od 32 kN, ako u mehaničkom smislu odgovaraju REMS pogonskom stroju, ako se mogu propisno blokirati i ako se na kraju svog radnog vijeka odnosno u slučaju preopterećenja lome bez opasnosti od razlijetanja dijelova čeljusti za stiskanje. Preporučujemo da koristite samo kliješta za stiskanje i prstene za stiskanje s međukliještima koji su od trajnog loma zaštićeni sigurnosnim faktorom od  $\geq 1,4$ , to znači da pri potrebnoj potisnoj sili od 32 kN mogu izdržati potisnu silu do 45 kN. Pročitajte i slijedite upute za rad i sigurnosne naputke koje nalaže dotični proizvođač odnosno ponuđač kliješta za stiskanje odnosno prstena za stiskanje s međukliještima, pridržavajte se uputa za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač dotičnog sustava za spajanje stiskanjem i uvažite tamo navedena moguća ograničenja u pogledu korištenja. U slučaju nepoštivanja postoji opasnost od loma, a odlomljeni komadi koji lete unaokolo mogu izazvati ozbiljne ozljede. REMS ne odobrava primjenu kliješta za stiskanje i prstena za stiskanje s međukliještima (čeljusti za stiskanje, omče za stiskanje s međučeljustima) drugih proizvođača sa strojevima REMS Power-Press E.
- Aksijalne prese smiju raditi samo s potpuno utaknutim glavama za stiskanje. U slučaju nepoštivanja postoji opasnost od loma, a odlomljeni komadi koji lete unaokolo mogu izazvati ozbiljne ozljede.
- Pozicionirajte okretnu čahuru (27) stroja Power-Press XL ACC u skladu s korištenim kliještima za stiskanje odnosno međukliještima, vidi 2.2. Postoji opasnost od ozljeđivanja.
- Vodite računa o tome da glave za proširivanje budu uvijek do kraja navijene na napravu za proširivanje. U slučaju nepoštivanja postoji opasnost od loma, a odlomljeni komadi koji lete unaokolo mogu izazvati ozbiljne ozljede.
- Radite samo neoštećenim kliještima za stiskanje, kliještima za stiskanje Mini, prstenima za stiskanje, međukliještima, glavama za stiskanje i glavama za proširivanje. Oštećena kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini, prsteni za stiskanje, međukliješta, glave za stiskanje i glave za proširivanje mogu se zaglaviti ili polomiti, a stisnuti spoj može biti neispravan. Oštećena kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini, prsteni za stiskanje, međukliješta, glave za stiskanje i glave za proširivanje ne smiju se popravljati. U slučaju nepoštivanja postoji opasnost od loma, a odlomljeni komadi koji lete unaokolo mogu izazvati ozbiljne ozljede.
- Izvucite strujni utikač iz utičnice odnosno izvadite bateriju prije montaže tj. demontaže kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini, prstena za stiskanje, međukliješta, glava za stiskanje i glava za proširivanje. Postoji opasnost od ozljeđivanja.
- Slijedite propise o servisiranju elektroalata kao i upute o servisiranju kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini, prstena za stiskanje, međukliješta, glava za stiskanje i glava za proširivanje. Uvažavanje propisa o održavanju pozitivno utječe na životni vijek elektroalata, kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini, steznih prstenova, međukliješta, glava za stiskanje i glava za proširivanje.
- Nikada nemojte ostavljati elektroalat da radi bez nadzora. U slučaju duljih pauza u radu isključite elektroalat i izvucite strujni utikač odnosno bateriju. U slučaju da električni uređaj radi bez nadzora, moguće su opasne situacije koje mogu izazvati materijalnu štetu ili ozljede.
- Redovito provjeravajte ispravnost priključnog voda, produžnih kabela elektroalata i električnog napajanja. U slučaju oštećenja predajte ga stručnjaku u ovlaštenom REMS-ovom servisu na popravak ili zamjenu.
- Prepustite elektrouređaj na korištenje samo osobama koje su upućene u rukovanje istim. Mladež smije rukovati elektrouređajem samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.
- Djeca i osobe koje na temelju svojih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti ili zbog nedostatnog znanja i iskustva nisu u mogućnosti sigurno rukovati električnim uređajem, ne smiju ga koristiti bez nadzora ili upućivanja od strane odgovorne osobe. U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i ozljeđivanja.

- Koristite samo za tu namjenu odobrene i propisno označene produžne kabele dovoljnog poprečnog presjeka. Produžni kabeli dugi do 10 m trebaju imati presjek 1,5 mm<sup>2</sup>, a presjek onih dugih od 10–30 m treba biti 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Sigurnosne upute za akumulatore

### ⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve sigurnosne naputke, upute, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. Propusti kod pridržavanja sljedećih uputa mogu dovesti do električnog udara ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda.

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

- Punjive baterije koristite samo u REMS elektroalatima. Samo ćete je tako zaštititi od opasnog preopterećenja.
- Koristite samo originalne REMS punjive baterije s odgovarajućim naponom navedenim na natpisnoj pločici. Korištenjem drugih punjivih baterija može doći do ozljeda ili do požara u slučaju eksplozije.
- Bateriju i punjač za brzo punjenje koristite samo na navedenom rasponu radne temperature.
- REMS punjive baterije punite samo u REMS punjaču za brzo punjenje. U slučaju primjene neprikladnih punjača postoji opasnost od požara.
- Prije prve uporabe napunite bateriju do kraja u REMS punjaču za brzo punjenje, kako bi dobila punu snagu. Baterije se isporučuju djelomično napunjene.
- Umetnite bateriju u pretinac bez zakretanja i ne koristeći silu. Postoji opasnost da se baterijski kontakti iskrive i da se baterija ošteti.
- Zaštitite baterije od vrućine, sunčevog zračenja, vatre i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i požara.
- Baterije nemojte koristiti u područjima u kojima postoji opasnost od eksplozije kao ni u blizini zapaljivih plinova, otapala, prašine, isparenja, vlage. Postoji opasnost od eksplozije i požara.
- Bateriju nemojte otvarati niti na njoj vršiti nikakve konstrukcijske preinake. Postoji opasnost od eksplozije i požara uslijed kratkog spoja.
- Nemojte koristiti baterije s oštećenim kućištem ili kontaktima. U slučaju oštećenja i neustajne uporabe baterije može doći do izbijanja isparenja. Ta isparenja mogu nadražiti kožu i izazvati opekline. U slučaju nadraženosti isparenjima, izdišite na svježi zrak i potražite pomoć liječnika.
- U slučaju nepravilnog korištenja punjivih baterija može doći do curenja tekućine iz njih. Izbjegnite kontakt s tekućinom. Tekućina koja iscuri iz baterija može nadražiti kožu i izazvati opekline. U slučaju kontakta, mjesto dodira isperite vodom. Dospije li tekućina u kontakt s očima, bez odlaganja zatražite pomoć liječnika.
- Poštujte sigurnosne naputke navedene na bateriji i punjaču za brzo punjenje.
- Nekorištene punjive baterije držite podalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih malih metalnih predmeta koji bi mogli izazvati kratki spoj kontakata baterije. Postoji opasnost od eksplozije i požara uslijed kratkog spoja.
- Prije duljeg skladištenja izvadite bateriju iz elektroalata. Zaštitite baterijske kontakte od kratkog spoja, npr. pomoću manjeg poklopca. Time se umanjuje rizik od istjecanja tekućine iz baterije.
- Oštećene baterije ne zbrinjavajte kao komunalni otpad. Odnosite ih u ovlaštenu REMS-ov servis ili pak u ovlašteno komunalno poduzeće koje se bavi sakupljanjem i zbrinjavanjem otpada. Poštujte nacionalne propise. Pogledajte i poglavlje 6. Odlaganje u otpad.
- Baterije čuvajte izvan dohvata djece. U slučaju gutanja punjivih baterija postoji opasnost po život te je neophodno odmah pružiti adekvatnu medicinsku pomoć.
- Izbjegavajte kontakt s iscurjelim baterijama. Tekućina koja iscuri može nadražiti kožu i izazvati opekline. U slučaju kontakta, mjesto dodira isperite vodom. Dospije li tekućina u kontakt s očima, bez odlaganja zatražite pomoć liječnika.
- Izvadite baterije iz elektroalata nakon što se istroše. Time se umanjuje rizik od istjecanja tekućine iz baterija.
- Takve baterije nemojte puniti, rastavljati, ne bacajte ih u vatru i nemojte izazivati kratak spoj. Baterije bi se mogle rasprsnuti i izazvati požar. Postoji opasnost od ozljeđivanja.

### Tumačenje simbola

#### ⚠ UPOZORENJE

Opasnost srednjeg stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja naputaka moguće teške (trajne) ozljede sa smrtnim posljedicama.

#### ⚠ OPREZ

Opasnost niskog stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja naputaka moguće blaže ozljede.

#### NAPOMENA



Prije prvog korištenja pročitajte upute za rad



Nosite zaštitne naočale



Nosite antifone



Električni uređaj odgovara klasi zaštite II



Ekološki primjereno odlaganje u otpad



CE oznaka sukladnosti



## 1. Tehnički podaci

### Namjenska uporaba

#### ⚠ UPOZORENJE

REMS radijalne prese služe za izradu press-fitinga (stisnutih spojeva) kod svih uobičajenih sustava za spajanje stiskanjem.

REMS klijesta za rezanje služe za rezanje navojnih šipki do stupnja čvrstoće od 4,8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

REMS škare za kabele služe za rezanje električnih kabela ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).

REMS aksijalne prese služe za izradu spojeva pomoću kompresijskih spojnica.

REMS proširivači služe za proširivanje i baždarenje cijevi.

REMS punjive baterije namijenjene su napajanju REMS-ovih baterijskih pogonskih strojeva i baterijskih LED lampi proizvođača REMS. Pazite na napon baterije.

Punjači za brzo punjenje namijenjeni su za punjenje REMS baterija.

Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

#### 1.1. Sadržaj isporuke

Električne radijalne prese i proširivači cijevi: pogonski stroj, upute za rad, kutija od čeličnog lima.

Baterijske presse, proširivači cijevi: pogonski stroj, litij-ionska punjiva baterija, punjač za brzo punjenje, upute za rad, kutija od čeličnog lima.

#### 1.2. Kataloški brojevi artikala

REMS Power-Press SE pogonski stroj	572101
REMS Power-Press pogonski stroj	577001
REMS Power-Press ACC pogonski stroj	577000
REMS Power-Press XL ACC pogonski stroj	579000
REMS Mini-Press ACC pogonski stroj	578001
REMS Mini-Press 22V ACC pogonski stroj	578002
REMS Mini-Press S 22V ACC pogonski stroj	578003
REMS Akku-Press pogonski stroj	571003
REMS Akku-Press ACC pogonski stroj	571004
REMS Ax-Press 25 22V ACC pogonski stroj	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC pogonski stroj	573021
REMS Ax-Press 30 22V pogonski stroj	573008
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC pogonski stroj	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pogonski stroj	575007
Naprava za proširivanje Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Naprava za proširivanje P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Naprava za proširivanje Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Naprava za proširivanje 6–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Naprava za proširivanje 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS akumulator Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS akumulator Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS akumulator Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS akumulator Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Brzi punjač Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Brzi punjač Li-Ion 230 V	571565
Opskrbljivač napona 230 V, namjesto baterije od 14,4 V	571567
Opskrbljivač napona 230 V, namjesto baterije od 21,6 V	571567
Sanduk od čeličnog lima za REMS Power-Press SE	570280
Sanduk od čeličnog lima za REMS Power-Press	570280
Sanduk od čeličnog lima za REMS Power-Press ACC	570280
Transportni sanduk XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Sanduk od čeličnog lima za REMS Mini-Press ACC / Mini Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Kovčeg L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Sanduk od čeličnog lima za REMS Akku-Press/Akku-Press ACC	571290
Sanduk od čeličnog lima za REMS Ax-Press 25 22V ACC i Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Sanduk od čeličnog lima za REMS Ax-Press 30 22V	573282
Sanduk od čeličnog lima za REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Sanduk od čeličnog lima za REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

#### 1.3. Radno područje

REMS Mini-Press ACC / Mini Press 22V ACC / REMS Mini-Press 22V ACC radijalna presa za izradu press-fitinga (spojeva stiskanjem) svih poznatih press-sistema na čeličnim cijevima, cijevima od nehrđajućeg čelika, bakra, plastike, kao i kombi (višeslojnim) cijevima Ø 10–40 mm Ø ¾–1¼"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC za izradu stisnutih spojeva svih uobičajenih sustava za spajanje stiskanjem na čeličnim cijevima, cijevima od nehrđajućeg čelika, bakrenim cijevima, plastičnim cijevima, Kompozitne cijevi Ø 10 – 108 mm Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC za izradu spojeva stiskanjem aksijalnih steznih spojnica (spojeva s kliznim aksijalnim prstenovima) na cijevima od nehrđajućeg čelika, bakra, plastike, Kompozitne cijevi Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22 V za izradu spojeva stiskanjem aksijalnih steznih spojnica (spojeva s kliznim aksijalnim prstenovima) s aksijalnim steznim spojkicama na cijevima od nehrđajućeg čelika, bakra, plastike, Kompozitne cijevi Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s napravom za proširivanje Cu za proširivanje i kalibriranje mekih bakrenih cijevi, mekih aluminijskih cijevi, mekih cijevi od preciznog čelika, mekih cijevi od nehrđajućeg čelika Ø 8 – 42 mm Ø ¾ – 1¼"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s napravom za proširivanje P za proširivanje plastičnih cijevi, kompozitnih cijevi Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s napravom za proširivanje Q & E za proširivanje cijevi/prstenova za sustav Uponor Quick & Easy Ø 16 – 40 mm Ø ½ – 1½" s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC za proširivanje cijevi/prstenova za sustav Uponor Quick & Easy Ø 16 – 63 mm Ø ½ – 2" s ≤ 6,3 mm

#### Raspon radne temperature

REMS akumulatorski prese	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akumulatore	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Brzi punjač	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Prese s mrežnim napajanjem	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Opseg temperature skladištenja	> 0 °C (32 °F)

#### 1.4. Potisna sila

Potisna sila radijalnih presa, osim radijalne prese Mini	32 kN
Potisna sila REMS Mini-Press ACC / Mini Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN
Potisna sila REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
Potisna sila REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
Potisna sila REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
Potisna sila REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	20 kN
Potisna sila REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN

Navedene sile su nazivne sile.

#### 1.5. Električni podaci

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	
REMS Mini-Press ACC	14,4 V =; 1,5 Ah 14,4 V =; 3,0 Ah
REMS Mini-Press 22V ACC	} 21,6 V =; 1,5 Ah 21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22V ACC	
REMS Ax-Press 25 22V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V =; 3,0 Ah
Brzi punjač Li-Ion/Ni-Cd	Ulaz 230 V~; 50–60 Hz; 65 W Izlaz 10,8–18 V = zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja
	Ulaz 110 V~; 50–60 Hz; 65 W Izlaz 10,8–18 V = zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja
Brzi punjač Li-Ion	Ulaz 230 V~; 50–60 Hz; 70 W Izlaz 10,8–21,6 V = zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja
	Ulaz 110 V~; 50–60 Hz; 70 W Izlaz 10,8–21,6 V = zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja
Opskrbljivač napona 230 V / 14,4 V	Ulaz 230 V~; 50–60 Hz Izlaz 14,4 V =; 6 A–33 A zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja
	Ulaz 110 V~; 50–60 Hz Izlaz 14,4 V =; 6 A–33 A zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja
Opskrbljivač napona 230 V / 21,6 V	Ulaz 230 V~; 50–60 Hz, 350 W Izlaz 21,6 V =; ≤ 15 A zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja

#### 1.6. Dimenzije

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")

REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

### 1.7. Težine

REMS Power-Press SE pogonski stroj	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC pogonski stroj	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC pogonski stroj bez akumulator	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC pogonski stroj bez aku.	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC pogonski stroj bez aku.	2,2 kg (4,8 lb)
REMS Akku-Press / ACC pogonski stroj bez akumulator	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC pogonski stroj bez aku.	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC pogonski stroj bez aku.	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V pogonski stroj bez akumulator	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC pogonski stroj bez akum.	
bez naprave za proširivanje	2,0 kg (4,4 lb)
Naprave za proširivanje Cu	
(REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Naprave za proširivanje P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Naprave za proširivanje Q & E	
(REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pogonski stroj	5,6 kg (12,2 lb)
REMS Akku (akumulatorski) Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS Akku (akumulatorski) Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS Akku (akumulatorski) Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS Akku (akumulatorski) Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Kliješta za stiskanje (prosječno)	1,8 kg (3,9 lb)
Kliješta za stiskanje Mini (prosječno)	1,2 kg (2,6 lb)
Glave za stiskanje (par, prosječno)	0,3 kg (0,6 lb)
Glava za proširivanje (prosječno)	0,2 kg (0,4 lb)
Međukliješta Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Međukliješta Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Međukliješta Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Međukliješta Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Stezni prsten M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Stezni prsten U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

### 1.8. Informacije o buci

Emisija buke na radnom mjestu			
REMS Power-Press SE	$L_{pA} = 76$ dB	$L_{WA} = 87$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Press /ACC/XL ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC / 22V ACC / S 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB

### 1.9. Vibracije

Ponderirana efektivna vrijednost ubrzanja < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Navedena vrijednost emisije vibracija izmjerena je sukladno normiranom postupku ispitivanja i može ju se koristiti za usporedbu s nekim drugim elektroalatom. Isto tako ju se može koristiti i za početnu ocjenu izlaganja vibracijama.

#### ⚠ OPREZ

Vrijednost vibracija može se tijekom stvarne uporabe elektroalata razlikovati od navedene vrijednosti ovisno o vrsti i načinu rada elektroalata. U ovisnosti o stvarnim uvjetima rada (npr. Rad s prekidačem) može biti potrebno utvrditi mjere sigurnosti za zaštitu osobe koja s uređajem radi.

## 2. Puštanje u rad

#### ⚠ OPREZ

Nakon dužeg skladištenja pogonskog stroja neophodno je prije ponovnog puštanja u rad najprije pritiskom na tipku za poništavanje aktivirati pretlačni ventil (13). Ako je isti zaglavljivi ili teško pokretljiv, ne smiju se izrađivati prešani spojevi. Pogonski stroj treba radi pregleda predati ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

#### ⚠ OPREZ

Transportne težine veće od 35 kg moraju nositi najmanje 2 osobe.

Za primjenu REMS kliješta za stiskanje, REMS kliješta za stiskanje Mini, REMS prstena za stiskanje s međukliještima, REMS glava za stiskanje i REMS glava za proširivanje namijenjenih za različite sustave spajanja cijevi vrijedi trenutno važeća REMS prodajna dokumentacija, vidi i [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Katalozi i prospekti proizvoda. Ako proizvođač sustava za spajanje cijevi promijenjeni postojeće ili na tržište stavi nove komponente svojih sustava, potrebno je da se o njihovom aktualnom stanju kupci raspitaju kod tvrtke REMS (telefaks +49 7151 17 07 - 110 ili e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Zadržavamo pravo na izmjene i ispravke pogrešaka.

### 2.1. Priključak na struju

#### ⚠ UPOZORENJE

**Pazite na napon mreže!** Prije priključenja pogonskog stroja, odnosno brzog

punjača, provjerite odgovara li napon naveden na natpisnoj pločici uređaja naponu električne mreže. Na gradilištima, u vlažnim okruženjima, na otvorenom i u zatvorenom prostoru ili na sličnim mjestima uporabe elektrouređaja smije biti priključen na električnu mrežu samo preko zaštitne strujne sklopke (FI sklopke) koja prekida dovod energije čim odvodna struja prekorači 30 mA u vremenu od 200 ms.

### Akumulatori

#### NAPOMENA

Akumulator 14,4 V (25) uvijek postavljajte uspravno u pogonski stroj odnosno u punjač za brzo punjenje. Ukosim se postavljanjem oštećuju kontakti, može se prouzročiti kratak spoj i tako oštetiti akumulator.

#### Prekomjerno pražnjenje kao posljedica prenisog napona

Kod litij-ionskih akumulatora napon ne smije opasti ispod definiranog minimuma, jer se akumulator u suprotnom može oštetiti uslijed prekomjernog pražnjenja. Čelije litij-ionskih akumulatora proizvođača REMS napunjene su prilikom isporuke na oko 40%. Stoga se litij-ionski akumulatori prije uporabe moraju napuniti i redovito dopunjavati. U slučaju neuvažavanja ovog propisa koji izdaje proizvođač, litij-ionski akumulator se uslijed prekomjernog pražnjenja može oštetiti.

#### Prekomjerno pražnjenje kao posljedica skladištenja

Predugo uskladišteni nedovoljno napunjeni litij-ionski akumulatori mogu se stajanjem prekomjerno isprazniti i time oštetiti. Iz tog razloga se litij-ionski akumulatori prije skladištenja moraju napuniti, najmanje svakih šest mjeseci dopunjavati i prije ponovne uporabe obvezno ponovo napuniti.

#### NAPOMENA

**Prije uporabe uređaja napunite akumulator. Litij-ionske akumulateore treba redovito dopunjavati, kako bi se izbjeglo njihovo prekomjerno pražnjenje. Prekomjernim pražnjenjem akumulator se oštećuje.**



Za punjenje koristite isključivo REMS punjač za brzo punjenje. Novi i dulje vrijeme nekorišteni litij-ionski akumulatori svoj puni kapacitet postižu tek nakon više punjenja. Klasične baterije se ne smiju iznova puniti.

#### Kontrola napunjenosti litij-ionskih baterija za akumulatorske prese

Sve akumulatorske prese proizvođača REMS opremljene su u izvedbama od 01.01.2011 elektroničkom kontrolom napunjenosti baterije s dvobojnim zeleno/crvenim LED indikatorom (23). LED svijetli zeleno kada je baterija potpuno ili još uvijek dovoljno napunjena. Ako LED svijetli crveno, akumulator se mora napuniti. Nastupi li navedeno stanje tijekom postupka stiskanja te se stoga isti ne može dovršiti, rad se mora nastaviti s napunjenim litij-ionskim akumulatorom. Ako se pogonski stroj ne koristi, LED se nakon približno 2 sata gasi i počinje opet svijetliti tek kada se pogonski stroj ponovo uključi.

#### Stupnjevani pokazivač napunjenosti (26) litij-ionske baterije od 21,6 V

Stupnjevani pokazivač pokazuje napunjenosti baterije putem 4 LED pokazivača. Po pritisku na tipku sa simbolom baterije nekoliko sekundi svijetli najmanje jedan LED pokazivač. Što više LED pokazivača svijetli, to je baterija više napunjena. Bateriju treba napuniti kada počne treperiti crveni LED pokazivač.

#### Punjač za brzo punjenje Li-Ion i Ni-Cd baterija i punjač za brzo punjenje Li-Ion i Ni-Cd baterija (br. art. 571560 i br. art. 571575)

Kada je strujni utikač utaknut, lijevi indikator trajno svijetli zeleno. Akumulator se puni kada ga uključite u punjač za brzo punjenje, na što ukazuje treperenje indikatora u zelenoj boji. Akumulator je napunjen kada taj isti indikator trajno svijetli zeleno. Ako neki od indikatora treperi crveno, akumulator je u kvaru. Ako neki od indikatora trajno svijetli crveno, to znači da je temperatura punjača za brzo punjenje i/ili punjive baterije izvan dopuštenog radnog opsega punjača koji iznosi između 0°C i +40°C.

#### NAPOMENA

Punjači za brzo punjenje nisu prikladni za rad na otvorenom.

### 2.2. Montaža (zamjena) kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini (sl. 1 (1)), kliješta za stiskanje (4G) (sl. 15), kliješta za stiskanje (S) (sl. 16), steznih prstena (PR-3S) s međukliještima (sl. 17), steznih prstena (PR-3B) s međukliještima (sl. 18), steznih prstena 45° (PR-2B) s međukliještima (sl. 19) kod radialnih presi

Izvucite utikač iz mrežne utičnice, odnosno skinite akumulator. Koristite samo kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini odnosno stezne prstene s konturom karakterističnom za dotični sustav spajanja stiskanjem. Kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini odnosno stezni prsteni su na čeljustima za stiskanje odnosno na steznim segmentima označeni slovima (za oznaku konture stiskanja) i brojkom (za oznaku veličine). Međukliješta su označena slovom Z i znamenkom kojom se ukazuje na dozvoljeni prsten za stiskanje s istom oznakom. Stezni prsten 45° (PR-2B) se smije postaviti samo pod kutom od 45° u odnosu na međukliješta Z1 odnosno međukliješta Mini Z1 (sl. 19). Pročitajte upute za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač dotičnog sustava za spajanje stiskanjem te postupajte u skladu s njima. Za stiskanje se nikako ne smiju koristiti neodgovarajuća kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini odnosno stezni prsten s međukliještima, međukliješta Mini (neodgovarajuće konture ili veličine). Stisnuti spoj mogao bi biti neupotrebljiv, a moglo bi doći i do oštećenja stroja, kao i kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini odnosno steznog prstena i međukliješta, međukliješta Mini.

Pogonski stroj se preporučuje postaviti na stol ili poleći na pod. Okretna čahura (sl. 4 (27)) stroja REMS Power-Press XL ACC mora se pozicionirati sukladno korištenim klijestima za stiskanje odnosno međuklijestima. A korištenje međuklijesta Z6 XL se okretna čahura (27) mora okrenuti tako da se uglavi i ne prekrija prerez pogonskog kućišta. Za sva ostala klijesta za stiskanje odnosno međuklijesta okrenite okretnu čahuru (27) da se uglavi tako da prekrija prerez pogonskog kućišta. Montažu (zamjenu) klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini odnosno međuklijesta, međuklijesta Mini moguće je obaviti samo kad su pritisni valjčici (5) povučeni potpuno unatrag. Prema potrebi kod uređaja REMS Power-Press SE polugicu za promjenu smjera vrtnje (7) treba gurnuti na lijevo i pritisnuti sigurnosno tipkalo (8), dok je kod uređaja REMS Mini-Press ACC /REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC i REMS Akku-Press / Akku-Press ACC potrebno držati tipku za poništavanje (13) pritisnutom toliko dugo dok se pritisni valjčici (5) ne povuku unatrag do kraja.

#### **⚠ OPREZ**

Okretnu čahuru (27) uvijek pozicionirajte sukladno korištenim klijestima za stiskanje odnosno međuklijestima tako da se uglavi. Opasnost od prignječenja! Otvorite svornjak držala klijesta (2). U tu svrhu pritisnite zaskočni zatik / rezu (4), nakon čega će svornjak držala klijesta (2) iskočiti pod djelovanjem opruge. Umetnite odabrana klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini (1) i međuklijesta, međuklijesta Mini (19). Svornjak za držanje klijesta (2) potisnite prema naprijed dok zatik / reza (4) ne zaskoči u položaj kojim blokira svornjak. Pritom pritisnu ploču / gumb (3) pritisnite prema dolje, izravno preko svornjaka za držanje klijesta. Radijalne prese ne pokrećite bez umetnutih klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini odnosno steznog prstena s međuklijestima, međuklijesta Mini. Postupak stiskanja provodite samo sa ciljem izrade željenog spoja, nikako ne u prazno. Bez protutlaka spojnice pogonski će stroj, odnosno klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, stezni prsten i međuklijesta, međuklijesta Mini, biti bespotrebno visoko opterećeni.

#### **⚠ OPREZ**

**Nikad ne provodite stiskanje ako svornjak držala klijesta (2) nije blokiran zaskočnim zatikom. Postoji opasnost od loma, a odlomljeni komadi koji lete unaokolo mogu izazvati ozbiljne ozljede!**

### 2.3. Montaža (zamjena) glava za stiskanje (1) kod aksijalnih presa (sl. 10, 11)

Skinite akumulator. Koristite samo glave za stiskanje karakteristične za dotični sistem spajanja stiskanjem. REMS-ove glave za stiskanje označavaju se slovima – za oznaku sistema aksijalnih fittinga (spojnica) i brojkom – za oznaku veličine. Pročitajte upute za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač korištenog sustava te postupajte u skladu s njima. Za stiskanje se nikako ne smije koristiti neodgovarajuće glave za stiskanje, tj. glave neodgovarajućeg oblika ili veličine aksijalnih fittinga (spojnica). Stisnuti spoj mogao bi biti neupotrebljiv, a moglo bi doći i do oštećenja stroja, kao i glava za stiskanje.

Odabrane glave za stiskanje (14) potpuno utaknite, odnosno po potrebi i zakrenite sve dok se ne blokiraju (zaskočnom kuglicom). Glave za stiskanje kao i prihvatne otvore na napravi za stiskanje treba držati čistima.

### 2.4. Montaža (zamjena) glave za proširivanje (16) kod REMS Akku-Ex-Pressa Mini Q & E ACC i REMS Power-Ex-Pressa Q & E ACC (sl. 9)

Izvcite utikač iz utičnice. Koristite samo originalne glave za proširivanje Uponor Quick & Easy. Pročitajte upute za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač korištenog sustava te postupajte u skladu s njima. Za proširivanje se nikako ne smiju koristiti neodgovarajuće glave za proširivanje (sistem, veličina). Spoj bi mogao biti neupotrebljiv, a moglo bi doći i do oštećenja stroja, kao i glava za proširivanje. Ovlaš podmažite konus trna za proširivanje (18). Odabranu glavu za proširivanje navijte do kraja (do graničnika) na napravu za proširivanje. Pročitajte upute za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač korištenog sustava te postupajte u skladu s njima. REMS glave za proširivanje P i Cu ne odgovaraju proširivačima cijevi REMS Power-Ex-Press Q & E ACC te se stoga ne smiju upotrebljavati.

**Zamjena naprave za proširivanje kod presa REMS Power-Ex-Press Q & E ACC** Izvcite utikač iz utičnice. Odvijte napravu za proširivanje s prese REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Rukom navijte i do kraja zategnite odabranu napravu za proširivanje.

### 2.5. Montaža (zamjena) naprave za proširivanje (15), glave za proširivanje (16) kod REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (sl. 8)

Odaberite napravu za proširivanje (15) koja odgovara glavi za proširivanje (16). Za REMS glave za proširivanje Cu koristite napravu za proširivanje Cu. Za REMS glave za proširivanje P koristite napravu za proširivanje P. Koristite samo glave za proširivanje karakteristične za dotični sistem spajanja stiskanjem. REMS glave za proširivanje P imaju slova radi označavanja sustava aksijalnih spojnica i brojku za označavanje veličine, dok REMS glave za proširivanje Cu imaju samo brojku za označavanje veličine. Napravi za proširivanje Q & E odgovaraju glave za proširivanje sustava Uponor Quick & Easy i Giacomini GX. Pročitajte upute za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač korištenog sustava te postupajte u skladu s njima. Za proširivanje se nikako ne smiju koristiti neodgovarajuće naprave i glave za proširivanje (sustav, veličina). Spoj bi mogao biti neupotrebljiv, a moglo bi doći i do oštećenja stroja, kao i glava za proširivanje. Ovlaš podmažite konus trna za proširivanje (18). Odabranu glavu za proširivanje navijte do kraja na napravu za proširivanje (15). Naprava za proširivanje mora se sada tako namjestiti da potisnu silu pogonskog stroja na kraju proširenja preuzima pogonski stroj, a ne glava za proširivanje. U tu svrhu je potrebno napravu za proširivanje (15) zajedno s glavom za proširivanje odviti s pogonskog stroja. Posmični klip treba pustiti da se pomakne što više prema naprijed, ali tako da se stroj ne prebaci u reverzni hod. U tom se položaju naprava za proširivanje zajedno s navijenom glavom za proširivanje

naviti na pogonski stroj sve dok čeljusti za proširivanje (17) glave za proširivanje (16) ne budu potpuno otvorene. U tom položaju napravu za proširivanje treba osigurati protumaticom (24).

#### **NAPOMENA**

Pazite pritom da pri postupku proširivanja kompresijska spojnica bude na dovoljnom razmaku od glave za proširivanje (16), jer bi u suprotnom moglo doći do iskrivljenja čeljusti za proširivanje (17) ili do njihovog loma.

## 3. Rad presa

#### **⚠ OPREZ**

Nakon dužeg skladištenja pogonskog stroja neophodno je prije ponovnog puštanja u rad najprije pritiskom na tipku za poništavanje aktivirati pretlačni ventil. Ako je isti zaglavljivi ili teško pokretljiv, ne smiju se izrađivati prešani spojevi. Pogonski stroj treba radi pregleda predati ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

### 3.1. Radijalne prese (sl. 1 do 7 i 15 do 19)

Prije svake uporabe treba provjeriti jesu li klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, stezni prsten, međuklijesta i međuklijesta Mini oštećeni ili istrošeni, a osobito kontura (11, 22) čeljusti za stiskanje (10) odnosno sva tri stezna segmenta (21). Oštećena ili istrošena klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, stezni prsteni, međuklijesta i međuklijesta Mini više se ne smiju upotrebljavati. U tom bi slučaju postojala opasnost nepravilnog stiskanja (tj. propusnosti spoja), odnosno opasnost od nesreće.

Prije svake uporabe treba obaviti probno stiskanje s postavljenom spojnicom koristeći pogonski stroj i umetnuta klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini odnosno umetnuti stezni prsten s međuklijestima odnosno međuklijestima Mini. Klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini (1), stezni prsten (20) s međuklijestima odnosno međuklijestima Mini moraju pritom mehanički odgovarati pogonskom stroju i biti propisno završljivi. Nakon završenog postupka stiskanja treba paziti da čeljusti za stiskanje (10), prsteni za stiskanje (20), stezni segmenti (21) budu sasvim zatvoreni, kako na vrhovima (sl. 1 i sl. 15 do 19 poz. „A“) tako i u bazi - spojnoj površini (sl. 1 i sl. 15 do 19 poz. „B“). Potrebno je također ispitati nepropusnost spoja (poštujući propise koji vrijede u dotičnoj zemlji, odnosno primjenjive norme i smjernice).

Ukoliko pri zatvaranju klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini dođe do nastanka izraženog srha (brida) na press-fitingu, može se dogoditi da spoj bude nepravilan, odnosno propustan (vidi 5. Smetnje).

#### **⚠ OPREZ**

**Kako bi se izbjegla oštećenja prese treba paziti da u radnim položajima, kao što su primjerice oni prikazani na sl. 12 do 14, ne dođe do prekomjernog naprežanja između klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, steznog prstena, međuklijesta, međuklijesta Mini, spojnice i pogonskog stroja. U slučaju nepoštivanja postoji opasnost od loma, a odlomljeni komadi koji lete unaokolo mogu izazvati ozbiljne ozljede.**

#### 3.1.1. Tijek rada

Klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini (1) stisnite rukom toliko da ih je moguće potisnuti preko press-fitinga. Pogonski stroj s klijestima za stiskanje postavite na fitting pod pravim kutom na os cijevi. Otpustite klijesta za stiskanje tako da se zatvore oko fittinga. Pogonski stroj primite/držite za ručku kućišta (6) i za rukohvat sa sklopkom (9).

Položite stezni prsten (20) oko spojnice. Umetnite međuklijesta odnosno međuklijesta Mini (19) u pogonski stroj i završite svornjak držala klijesta, eventualno pozicionirajte okretnu čahuru (27), vidi 2.2. Međuklijesta odnosno međuklijesta Mini (19) stisnite rukom toliko da se mogu položiti na stezni prsten. Otpustite međuklijesta odnosno međuklijesta Mini tako da radijusi/polukugle sigurno nalježu na cilindrične koture / kuglasti zglobov steznog prstena, a stezni prsten na spojnici. Kod međuklijesta Z1 i međuklijesta Mini Z1 imajte u vidu da se stezni prsten smije postaviti samo pod kutom manjim 45°.

Kod uređaja REMS Power-Press SE polugicu za promjenu smjera vrtnje (7) okrenite udesno (hod prema naprijed) i pritisnite sigurnosno tipkalo (8). Sigurnosno tipkalo (8) držite pritisnutim sve dok stiskanje nije završeno i dok se klijesta za stiskanje odnosno prsten za stiskanje ne zatvore. Smjestite otpustite sigurnosno tipkalo. Polugicu za promjenu smjera vrtnje (7) pomaknite ulijevo (hod unatrag), pritisnite sklopku (8) sve dok se pritisni valjčici ne vrate sasvim natrag i aktivira sigurnosna klizna spojka. Smjestite otpustite sigurnosno tipkalo.

#### **NAPOMENA**

Ne opterećujte sigurnosnu kliznu spojku bez potrebe. Nakon zatvaranja klijesta za stiskanje, steznog prstena odnosno nakon vraćanja kotura za stiskanje smjestite otpustite sigurnosno tipkalo. Sigurnosna klizna spojka je kao i svaka druga klizna spojka podložna uobičajenom habanju. Ako se međutim nepotrebno opterećuje, brže će se pohabati i na taj način eventualno postati neupotrebljiva.

Kod REMS Power-Press i REMS Akku-Press sigurnosno tipkalo (8) držite stisnutu sve dok se klijesta za stiskanje odnosno stezni prsten potpuno ne zatvore. U tom se trenutku javlja zvučni signal (pucketanje). Tipku povratnog hoda (13) držite toliko dugo pritisnutom sve dok se pritisni valjčici (5) sasvim ne vrate natrag.

Kod REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC i REMS Power-Press XL ACC sigurnosno tipkalo (8) držite stisnutu sve dok se klijesta za stiskanje odnosno stezni prsten potpuno ne zatvore. Nakon potpuno završenog stiskanja pogonski se stroj automatski preklapa na povratni hod (prisilni povratni hod). U tom se trenutku javlja zvučni signal (pucketanje).



Kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini stisnite rukom toliko da se zajedno s pogonskim strojem mogu skinuti sa spojnice (fitinga). Međukliješta, međukliješta Mini, stisnite rukom toliko da se zajedno s pogonskim strojem mogu skinuti sa steznog prstena. Rukom otvorite stezni prsten tako da ga možete skinuti sa spojnice.

### 3.1.2. Funkcijska sigurnost

Kod uređaja REMS Power-Press SE postupak stiskanja završava se otpuštanjem sigurnosnog impulsnog prekidača (8). Za mehaničku sigurnost pogonskih strojeva u oba krajnja položaja pritisknih valjčiča služi i sigurnosna klizna spojka ovisna o zakretnom momentu. Ne opterećujte sigurnosnu kliznu spojku bez potrebe. Uređaj REMS Power-Press SE je osim toga opremljen sigurnosnom elektronikom koja isključuje pogonski stroj u slučaju preopterećenja. Pogonski stroj se u pravilu može i dalje koristiti, osim ako ga sigurnosna elektronika iznova ne isključi po završetku stiskanja. U tom slučaju pogonski stroj predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS. Ako se pogonski stroj isključi prije završetka stiskanja, predajte ga na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

REMS Power-Press i REMS Akku-Press završava postupak stiskanja automatski uz emitiranje zvučnog signala (pucketanja).

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC i REMS Power-Press XL ACC završava postupak stiskanja automatski uz emitiranje zvučnog signala (pucketanja) te se automatski vraća natrag (prisilni povratni hod).

### NAPOMENA

**Samo s potpunim zatvaranjem kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini, steznog prstena odnosno steznog segmenta može se ostvariti besprijekoran spoj. Treba paziti da nakon potpunog završenog stiskanja čeljusti za stiskanje (10), stezni prstenovi (20) odnosno stezni segmenti (21) budu sasvim zatvoreni, kako na vrhovima (sl. 1 i 15 do 19, poz. „A“), tako i u bazi – spojnjoj površini (sl. 1 i 15 do 19, poz. „B“). Ako pri zatvaranju kliješta za stiskanje, kliješta za stiskanje Mini, steznog prstena odnosno steznog segmenta dođe do nastanka izraženog srha (brida) na steznom tuljku, može se dogoditi da spoj bude nepravilan odnosno propustan (vidi 5. Smetnje).**

### 3.1.3. Sigurnost na radu

Zbog sigurnosti na radu pogonski su strojevi opremljeni sigurnosnom pritiskom (8) sklopom. Ona u svakom trenutku, a osobito u slučaju opasnosti, omogućuje trenutno zaustavljanje pogonskih strojeva. Pogonske je strojeve moguće u svakom položaju preklapati na povratni hod.

### 3.2. Aksijalne prese (sl. 10, 11)

Pazite na različita radna područja aksijalnih presa. Vrijedi trenutno važeća REMS prodajna dokumentacija, vidi i [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Katalog i prospekti proizvoda. Glave za stiskanje (14) treba umetnuti u pogonski stroj tako da se postupak stiskanja može obaviti po mogućnosti u jednom hodu. U nekim slučajevima to nije moguće, tako da se mora obaviti priprema i završno stiskanje. U tu se svrhu prije drugog postupka stiskanja jedna ili obje glave za stiskanje moraju zakrenuti za 180° i tako utaknuti, kako bi razmak između njih bio što manji.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22V (sl. 11)

Predmontirani spoj aksijalnih fittinga (spojnica) staviti u glave za stiskanje (14). Pogonski stroj primite/držite za ručku kućišta (6) i za rukohvat sa sklopom (9). Sigurnosno tipkalo (8) držite pritisnuto toliko dugo dok aksijalni prsten (tuljak) na nalegne na naslon aksijalnog fittinga. U tom se trenutku oglašava i zvučni signal (pucketanje). REMS Ax-Press 30: Nakon potpuno završenog stiskanja pogonski se stroj automatski preklapa na povratni hod (prisilni povratni hod). U tom trenutku se oglašava zvučni signal (pucketanje). REMS Ax-Press 40: Pritisnite tipku povratnog hoda (13) sve dok se glave za stiskanje (14) sasvim ne povuku.

Ako nakon zatvaranja glava za stiskanje nastane izraženi zazor između aksijalnog prstena i ruba aksijalnog fittinga, može se dogoditi da spoj bude nepravilan odnosno propustan (vidi 5. Smetnje). Pročitajte upute za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač dotičnog sustava kompresijskih spojnica te postupajte u skladu s njima.

### ⚠ OPREZ

**Opasnost od nagnječenja! Ne zahvaćajte rukama u područje u kojem se kreću glave za stiskanje (14)!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22V ACC, Ax-Press 25 L 22V ACC (sl. 10)

Prethodno montirane kompresijske spojnice položite u glave za stiskanje (14). Po potrebi se kod uređaja REMS Ax-Press 25 L ACC manji razmak glava za stiskanje mora dostići pomicanjem vanjske glave za stiskanje u središnji položaj. Pogonski stroj držite ili jednom rukom za rukohvat sa sklopom (9) ili objema rukama za ručku kućišta (6) i za rukohvat sa sklopom (9). Sigurnosno tipkalo (8) držite pritisnuto toliko dugo dok aksijalni prsten (tuljak) na nalegne na naslon aksijalnog fittinga. Pogonski stroj se zatim automatski preklapa na povratni hod (prisilni povratni hod).

Ako nakon zatvaranja glava za stiskanje nastane izraženi zazor između aksijalnog prstena i ruba aksijalnog fittinga, može se dogoditi da spoj bude nepravilan odnosno propustan (vidi 5. Smetnje). Pročitajte upute za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač dotičnog sustava kompresijskih spojnica te postupajte u skladu s njima.

Kod sistema spajanja aksijalnim fitinzima (spojnicama) tipa IV potrebne su različite glave za stiskanje za pojedine veličine cijevi. Pročitajte upute za ugradnju

i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač dotičnog sustava kompresijskih spojnica te postupajte u skladu s njima.

### ⚠ OPREZ

**Opasnost od nagnječenja! Ne zahvaćajte rukama u područje u kojem se kreću glave za stiskanje (14)!**

### 3.3. Proširivač cijevi

#### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s napravom za proširivanje Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (sl. 8, 9)

Pročitajte upute za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač korištenog sustava te postupajte u skladu s njima. Q & E prsten odgovarajuće veličine navucite na cijev. Glavu za proširivanje uvedite u cijev te ju zajedno s pogonskim strojem pritisnite na cijev. Uključite pogonski stroj (8). Ako je glava za proširivanje otvorena, pogonski se stroj automatski prebacuje na povratni hod te se glava za proširivanje ponovno zatvara. Kod presa REMS Power-Ex-Press 22 V ACC sigurnosno tipkalo (8) zadržite i dalje pritisnutom, a glavu za proširivanje odn. pogonski stroj povlačite unazad. Pritom cijev treba sasvim malo okrenuti. Postupak proširivanja ponavljajte sve dotle dok čeljusti za proširivanje (17) ne budu do kraja ugurane u cijev. Kod presa REMS Power-Ex-Press Q & E ACC nakon svakog proširivanja pustite pritisnu sklopku (8), pričekajte da se trn za proširivanje potpuno vrati natrag i onda ponovo sigurnosno tipkalo (8). Postupak proširivanja ponavljajte sve dotle dok čeljusti za proširivanje (17) ne budu do kraja ugurane u cijev.

#### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s napravom za proširivanje P (sl. 8)

Aksijalni prsten (tuljak) navucite preko cijevi, glavu za proširivanje uvedite u cijev do graničnika te glavu za proširivanje odnosno pogonski stroj pritisnite na cijev. Uključite pogonski stroj (8). Pazite pritom da prilikom postupka proširivanja razmak između aksijalnog prstena i glave za proširivanje bude dovoljno velik, jer bi u suprotnom moglo doći do savijanja ili loma čeljusti za proširivanje (17). Sigurnosno tipkalo (8) držite pritisnutim toliko dugo dok se cijev ne raširi. U tom se trenutku oglašava i zvučni signal (pucketanje). Po potrebi postupak proširivanja ponovite više puta. Pritom cijev treba sasvim malo okrenuti. Pročitajte upute za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač korištenog sustava te postupajte u skladu s njima.

#### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC s napravom za proširivanje Cu (sl. 8)

Glavu za proširivanje uvedite u cijev do kraja te ju zajedno s pogonskim strojem pritisnite na cijev. Uključite pogonski stroj. Ako je glava za proširivanje otvorena, pogonski se stroj automatski prebacuje na povratni hod te se glava za proširivanje ponovno zatvara. Pročitajte upute za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač korištenog sustava te postupajte u skladu s njima.

### 3.4. Kontrola napunjenosti baterije sa zaštitom od prekomjernog praznjenja

Sve akumulatorske prese proizvođača REMS opremljene su u izvedbama od 01.01.2011 elektroničkom kontrolom napunjenosti baterije s dvobojnim zeleno/crvenim LED indikatorom (23). LED svijetli zeleno kada je baterija potpuno ili još uvijek dovoljno napunjena. Ako LED svijetli crveno, akumulator se mora napuniti. Nastupi li navedeno stanje tijekom postupka stiskanja te se stoga isti ne može dovršiti, rad se mora nastaviti s napunjenim litij-ionskim akumulatorom. Ako se pogonski stroj ne koristi, LED se nakon približno 2 sata gasi i počinje opet svijetliti tek kada se pogonski stroj ponovo uključi.

### 3.5. Stupnjevani pokazivač napunjenosti (26) litij-ionske baterije od 21,6 V

Stupnjevani pokazivač pokazuje napunjenosti baterije putem 4 LED pokazivača. Po pritisku na tipku sa simbolom baterije nekoliko sekundi svijetli najmanje jedan LED pokazivač. Što više LED pokazivača svijetli, to je baterija više napunjena. Bateriju treba napuniti kada počne treperiti crveni LED pokazivač.

## 4. Održavanje

### ⚠ UPOZORENJE

Bez obzira na provedbu navedenih postupaka održavanja, preporučuje se da se REMS pogonski strojevi zajedno sa svim alatima (npr. press prstenovima, mini kliještima za stiskanje, prstenima za stiskanje s međukliještima, mini međukliještima, glavama za stiskanje i proširivanje) jednom godišnje dostave u ovlaštenu servisnu radionicu tvrtke REMS radi provođenja inspekcije ponovne provjere električnih uređaja. U Njemačkoj se takve ponovne provjere električnih uređaja u skladu s DIN VDE 0701-0702 i propisom o sprječavanju nesreća na radu DGUV propis 3 „Električna postrojenja i pogonska sredstva“ odnose i na prijenosnu električnu opremu. Osim toga se treba pridržavati odgovarajućih nacionalnih sigurnosnih odredaba, pravila i propisa koji vrijede na mjestu primjene.

### 4.1. Pregled/Popravak

### ⚠ UPOZORENJE

**Prije provedbe remontnih radova ili popravaka potrebno je izvući utikač iz mrežne utičnice, odnosno ukloniti akumulator!** Ove radove smije obavljati samo stručno osoblje.

Prijenosni mehanizam pogonskog stroja REMS Power-Press SE ne zahtijeva nikakvo održavanje. Mehanizam se okreće u trajnom punjenju masti te stoga ne zahtijeva dodatno podmazivanje. REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC i REMS Power-Ex-Press Q & E ACC: Elektromotor ima ugljene četkice, koje se radom troše te ih je potrebno povremeno pregledati, odnosno zamijeniti. U tu svrhu treba otpustiti vijke gornje polovice kućišta pogonskog motora te skinuti taj dio kućišta. Četkice treba izvaditi i pregledati. Pregledati treba i kolektor te ga propuhati komprimiranim zrakom. Ako je potrebno, četkice treba zamijeniti i to samo originalnim REMS ugljenim četkicama. Pogonski stroj REMS Power-Press SE opremljen

je sigurnosnom kliznom spojkom. Ona se radom troši te ju je potrebno povremeno pregledati, odnosno zamijeniti. Koristite samo originalne REMS sigurnosne klizne spojke. Kod baterijskih pogonskih strojeva grafitne četkice DC motora se habaju. One se ne mogu obnoviti, nego se mora zamijeniti kompletan DC motor. Kod svih elektrohidrauličkih pogonskih strojeva habaju se prstenaste brtve (o-prstenovi). Oni se radom troše te ih je potrebno povremeno pregledati, odnosno zamijeniti. Pri nedovoljnoj sili stiskanja ili pri gubitku ulja pogonski stroj je potrebno dostaviti REMS-ovom ovlaštenom servisu na pregled i po potrebi popravak.

#### NAPOMENA

Oštećena ili istrošena klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, stezni prsteni, međuklijesta, glave za stiskanje i glave za proširivanje ne mogu se popraviti.

## 4.2. Čuvanje/održavanje

### ⚠ UPOZORENJE

**Prije ikakvih radova na održavanju alata/uređaja mora se izvući utikač iz utičnice, odnosno izvaditi akumulator!**

Klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, stezni prsteni, međuklijesta, međuklijesta Mini, glave za stiskanje, kao i glave za proširivanje, a osobito njihove zahvatne površine, treba držati čistima. Jako onečišćene metalne dijelove očistite primjerice sredstvom za čišćenje strojeva REMS CleanM (br. art. 140119) i nakon toga zaštitite od hrđe.

Plastične dijelove (npr. kućište, baterije) čistite samo sredstvom za čišćenje strojeva REMS CleanM (br. art. 140119) ili blagom otopinom sapunice i vlažnom krpom. Ne upotrebljavajte uobičajena sredstva za čišćenje u kućanstvu. Ona sadrže različite kemikalije koje mogu oštetiti dijelove od plastike. Ni u kojem slučaju za čišćenje plastike ne upotrebljavajte benzin, terpentini, razrjeđivače ili slične proizvode.

Pazite pritom na to da tekućine ni u kojem slučaju ne dospiju u unutrašnjost elektroalata. Također ga nikad nemojte uranjati u tekućinu.

### 4.2.1. Klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, stezni prsteni, međuklijesta, međuklijesta Mini

Redovito provjeravajte pokretljivost klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, steznih prstena i međuklijesta, međuklijesta Mini. Po potrebi treba očistiti klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, stezne prstene odnosno međuklijesta, međuklijesta Mini, a svornjake (12) čeljusti za stiskanje, stezne segmente odnosno

međučeljusti, međuklijesta Mini (sl. 1, 15–19) lagano podmazati strojnim uljem – ne demontirajući pritom klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, stezne prstenove niti međuklijesta! Uklonite moguće naslage nečistoće iz konture stiskanja (11, 22). Funkcionalnost svih klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, steznih prstena i međuklijesta, međuklijesta Mini redovito provjeravajte provedbom probnog stiskanja uložene spojnice. Samo s potpunim zatvaranjem klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, steznog prstena odnosno steznog segmenta može se ostvariti besprijekoran spoj. Treba paziti da nakon potpuno završenog stiskanja čeljusti za stiskanje (10), stezni prstenovi (20) odnosno stezni segmenti (21) budu sasvim zatvoreni, kako na vrhovima (sl. 1 i 15–19, poz. „A“), tako i u bazi – spojnoj površini (sl. 1 i 15–19, poz. „B“). Ako pri zatvaranju klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, steznog prstena odnosno steznog segmenta dođe do nastanka izraženog srha (brida) na steznom tuljku, može se dogoditi da spoj bude nepravilan odnosno propustan (vidi 5. Smetnje).

Oštećena ili istrošena klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, stezni prsteni i međuklijesta, međuklijesta Mini više se ne smiju upotrebljavati. U dvojbene situacijama, pogonski stroj sa svim klijestima za stiskanje, klijestima za stiskanje Mini, steznim prstenima i međuklijestima, međuklijesta Mini dostavite na pregled u ovlaštenu ugovorni servis tvrtke REMS.

### 4.2.2. Radijalne prese

Zahvatna mjesta klijesta za stiskanje držite čistima, a osobito pritisne valjičice (5) i svornjak držala klijesta (2) redovito čistite i zatim lagano podmazujte strojnim uljem. Sigurnost rada pogonskog stroja redovito provjeravajte pokusnim stiskanjem sa spojnicom kojoj je potrebna najviša sila stiskanja. Ako se klijesta, klijesta za stiskanje Mini, stezni prsten odnosno stezni segmenti pri tom pokusnom stiskanju potpuno zatvore (vidi sliku) to znači da je funkcija pogonskog stroja sigurna.

### 4.2.3. Aksijalne prese

Glave za stiskanje (14) i prihvatne otvore u napravi za stiskanje kao i samu napravu za stiskanje treba držati čistima.

### 4.2.4. Proširivač cijevi

Kod presa REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC držite napravu za proširivanje (15), glave za proširivanje (16) i trn za proširivanje (18) čistim. S vremena na vrijeme ovlašt podmažite trn (18).

## 5. Smetnje

Kako bi se izbjegla oštećenja prese treba paziti da u radnim položajima, kao što su primjerice oni prikazani na sl. 12 do 14, ne dođe do prekomjernog naprezanja između klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, steznog prstena, međuklijesta, međuklijesta Mini spojnice i pogonskog stroja.

### ⚠ OPREZ

Nakon dužeg skladištenja pogonskog stroja neophodno je prije ponovnog puštanja u rad najprije pritiskom na tipku za poništavanje aktivirati pretlačni ventil (13). Ako je isti zaglavljen ili teško pokretljiv, ne smiju se izrađivati prešani spojevi. Pogonski stroj treba radi pregleda predati ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

### 5.1. Smetnja: Pogonski stroj ne radi.

#### Uzrok:

- Ugljene četkice su istrošene.
- Priključni kabel je neispravan (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Akumulator je prazan ili neispravan (REMS Akku - akumulatorski pogonski strojevi).
- Pogonski stroj je neispravan.

#### Pomoć:

- Zamjenu grafitnih četkica odnosno DC motora prepustite kvalificiranom stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Zamjenu priključnog kabela prepustite kvalificiranom stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Zamijenite bateriju novom ili je napunite punjačem za brzo punjenje litij-ionskih i nikal-kadmijevih baterija.
- Pogonski stroj predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

### 5.2. Smetnja: Radijalna presa ne završava postupak stiskanja, klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, prsten za stiskanje, međuklijesta, stezni segment ne zatvaraju se do kraja.

#### Uzrok:

- Pogonski stroj je pregrijan (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC).
- Ugljene četkice su istrošene.
- Klizna spojka je neispravna (REMS Power-Press SE).
- Akumulator je prazan ili neispravan (REMS Akku - akumulatorski pogonski strojevi).
- Pogonski stroj je neispravan.
- Koriste se pogrešna klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, pogrešan prsten za stiskanje (kontura stiskanja, veličina) ili pogrešna međuklijesta, međuklijesta Mini.
- Klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, prsten za stiskanje ili međuklijesta, međuklijesta Mini su teško pokretljivi ili neispravni.

#### Pomoć:

- Ostavite pogonski stroj oko 10 minuta da se ohladi.
- Zamjenu grafitnih četkica odnosno DC motora prepustite kvalificiranom stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Kliznu spojku predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Zamijenite bateriju novom ili je napunite punjačem za brzo punjenje litij-ionskih i nikal-kadmijevih baterija.
- Pogonski stroj predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Provjerite oznaku klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, prstena za stiskanje i međuklijesta, međuklijesta Mini pa prema potrebi zamijenite.
- Prestanite se koristiti klijestima za stiskanje, klijestima za stiskanje Mini, prstenom za stiskanje odnosno međuklijestima, međuklijesta Mini. Očistite klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, prsten za stiskanje odnosno međuklijesta, međuklijesta Mini i ovlašt podmažite strojnim ulje ili zamijenite novim.

### 5.3. Smetnja: REMS Power-Press SE se u više navrata isključuje po završetku stiskanja.

#### Uzrok:

- Pogonski stroj je neispravan.

#### Pomoć:

- Pogonski stroj predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

**5.4. Smetnja:** Pri zatvaranju klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, prstena za stiskanje odnosno steznih segmenata nastaje jasno izražen srh na steznoj spojnici.

**Uzrok:**

- Oštećena ili istrošena klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, prsten za stiskanje, stezni segmenti odnosno kontura stiskanja.
- Koriste se pogrešna klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, pogrešan prsten za stiskanje (kontura stiskanja, veličina) ili pogrešna međuklijesta, međuklijesta Mini.
- Neodgovarajuća usklađenost stezne spojnice, cijevi i potpornog tuljka.

**Pomoć:**

- Zamijenite klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini ili prsten za stiskanje novim.
- Provjerite oznaku klijesta za stiskanje, klijesta za stiskanje Mini, prstena za stiskanje i međuklijesta, međuklijesta Mini pa prema potrebi zamijenite.
- Provjerite slaganje stezne spojnice, cijevi i potpornog tuljka. Pročitajte upute za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač dotičnog sustava za spajanje stiskanjem i prema potrebi stupite s njim u kontakt.

**5.5. Smetnja:** Čeljusti za stiskanje se i pri neopterećenim klijestima za stiskanje odnosno klijestima za stiskanje Mini zatvaraju s međusobnim pomakom na mjestima „A“ i „B“ (sl. 1).

**Uzrok:**

- Klijesta za stiskanje ili klijesta za stiskanje Mini pala su na pod, tlačna opruga je iskrivljena.

**Pomoć:**

- Predajte klijesta za stiskanje odnosno klijesta za stiskanje Mini radi pregleda ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

**5.6. Smetnja:** Kod aksijalnih presa cijev je stisnuta između kompresijske spojnice i ruba fittinga.

**Uzrok:**

- Proširenje je predugačko.
- Cijev je predaleko nagurana na potporni tuljak kompresijske spojnice.
- Pogrešna glava za proširivanje (kompresijske spojnice neodgovarajućeg sustava ili veličine).
- Neodgovarajuća usklađenost kompresijske spojnice, cijevi i potpornog tuljka.

**Pomoć:**

- Provjerite je li korištena ispravna glava za proširivanje. Cijev je više puta proširena, pridržavajte se uputa za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač dotičnog sustava kompresijskih spojnica.
- Provjerite je li korištena ispravna glava za proširivanje. Cijev je više puta proširena, pridržavajte se uputa za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač dotičnog sustava kompresijskih spojnica.
- Zamijenite glavu za proširivanje.
- Provjerite usklađenost kompresijske spojnice, cijevi i potpornog tulja, prema potrebi kontaktirajte proizvođača odnosno ponuđača dotičnog sustava kompresijskih spojnica.

**5.7. Smetnja:** Kod aksijalnih presa pri zatvaranju glava za stiskanje nastaje izraženi zazor između kompresijske spojnice i ruba fittinga.

**Uzrok:**

- Cijev je stisnuta između kompresijske spojnice i ruba fittinga, vidi 5.6.
- Pogrešna glava za stiskanje (kompresijske spojnice neodgovarajućeg sustava ili veličine).
- Akumulator je prazan ili neispravan (REMS Akku - akumulatorski pogonski strojevi).
- Pogonski stroj je neispravan.

**Pomoć:**

- Provjerite je li korištena ispravna glava za proširivanje. Cijev je više puta proširena, pridržavajte se uputa za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač dotičnog sustava kompresijskih spojnica.
- Zamijenite glavu za stiskanje.
- Zamijenite bateriju novom ili je napunite punjačem za brzo punjenje litij-ionskih i nikal-kadmijevih baterija.
- Pogonski stroj predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

**5.8. Smetnja:** Proširivač ne završava postupak proširivanja, glava za proširivanje ne otvaraju se do kraja.

**Uzrok:**

- Pogonski stroj je pregrijan (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Ugljene četkice su istrošene (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Akumulator je prazan ili neispravan (REMS Akku - akumulatorski pogonski strojevi).
- Pogonski stroj je neispravan.
- Pogrešna glava za proširivanje (kompresijske spojnice neodgovarajućeg sustava ili veličine).
- Glava za proširivanja su teško pokretljiva ili neispravna.
- Naprava za proširivanje je pogrešno namještena (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Razmak između kompresijske spojnice i glave za proširivanje je premalen.

**Pomoć:**

- Ostavite pogonski stroj oko 10 minuta da se ohladi.
- Zamjenu grafitnih četkica odnosno DC motora prepustite kvalificiranom stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Zamijenite bateriju novom ili je napunite punjačem za brzo punjenje litij-ionskih i nikal-kadmijevih baterija.
- Pogonski stroj predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Zamijenite glavu za proširivanje.
- Glava za proširivanje ne smije se više koristiti! Očistite glavu za proširivanje, ovlašt je podmažite strojnim uljem ili zamijenite.
- Iznova namjestite napravu za proširivanje, vidi 2.5.
- Povećajte razmak između kompresijske spojnice i glave za proširivanje.

## 6. Zbrinjavanje u otpad

Pogonski strojevi, punjive baterije i punjači za brzo punjenje se po isteku radnog vijeka ne smiju odložiti u komunalni otpad, već se moraju zbrinuti sukladno mjerodavnim zakonskim propisima. Litijske baterije i kompleti baterija svih akumulatorskih sustava smiju se odlagati u otpad samo kada su prazni odnosno ako nisu potpuno ispražnjeni, treba prekriti sve kontakte npr. izolacijskom trakom.

## 7. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv/oznaka artikla i datum kupnje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar jamstvenog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka jamstveni rok se ne produžuje niti se obnavlja. Štete, čiji se uzrok može svesti na prirodno habanje, nestručnu uporabu ili zlouporabu uređaja, nepoštivanje propisa i uputa za rad, uporabu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrhsishodnu primjenu, te vlastite ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje tvrtka REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u neku od navedenih radionica bez ikakvih prethodnih zahvata i nerastavljen

u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo tvrtke REMS. Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda, ovim jamstvom ostaju netaknuta. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje koji su kupljeni i koji se koriste unutar Europske unije, u Norveškoj ili Švicarskoj.

Za ovo jamstvo vrijedi njemačko pravo iz uzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG).

## 8. Produženje jamstva proizvođača na 5 godina

Za pogonske strojeve navedene u ovim uputama za rad, unutar 30 dana od dana predaje prvom korisniku, postoji mogućnost produženja postojećeg jamstva proizvođača na 5 godina putem registriranja odgovarajućeg pogonskog stroja na stranici [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Zahtjeve za produženje jamstva proizvođača mogu podnositi samo registrirani prvi korisnici uz preduvjet da s pogonskog stroja nije uklonjena niti izmijenjena pločica s tehničkim podacima te da su isti podaci čitljivi. Jamstvena prava ne mogu se ustupiti drugima.

## 9. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.



## Prevod originalnega navodila za uporabo

Za uporabo stiskalnih klešč REMS, stiskalnih klešč REMS Mini, stiskalnih obročev REMS, vmesne klešče REMS, stiskalnih glav REMS in širilnih glav REMS za različne cevne povezovalne sisteme velja konkretna aktualna prodajna dokumentacija REMS, glejte tudi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. V primerih, ko pri proizvajalcih sistemskih komponent pride do sprememb obstoječih komponent, ali ko se na trgu pojavijo novosti, je nujno pri REMS-u preveriti možnost uporabe (faks +49 7151 17 07 - 110 ali e-pošta [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Pridržujemo si pravico do sprememb in pomot.

### Sl. 1 – 19

1	Stiskalne klešče / stiskalne klešče Mini	15	Naprava za razširjanje
2	Sornik držala klešč	16	Razširjevalna glava
3	Pritisna letev / gumb	17	Razširjevalne čeljusti
4	Zaskočni zatič / zapiralo	18	Razširjevalni trn
5	Pritisno vreteno	19	Vmesne klešče / vmesne klešče Mini
6	Ročaj ohišja	20	Stiskalni obroč
7	Ročica za spreminjanje smeri vrtenja	21	Stiskalni segment
8	Varnostno-pritisno stikalo	22	Stiskalna kontura (stiskalni obroč oz. stiskalni segmenti)
9	Ročaj stikala	23	Prikaz o stanju napoljenosti
10	Čeljusti	24	Protimatica
11	Stiskalna kontura (stiskalne klešče)	25	Akumulatorska baterija
12	Sornik	26	Stopenjski prikaz polnilnega stanja (REMS akum. baterij 21,6 V)
13	Gumb povratnega teka	27	Vrtljiva puša
14	Stiskalne glave		(REMS Power-Press XL ACC)

## Splošna varnostna navodila za električna orodja

### ⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

Izraz „električno orodje“, ki se pojavlja v varnostnih navodilih, se nanaša na električno orodje, ki ga napaja elektrika iz omrežja (z omrežnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez omrežnega kabla).

### 1) Varnost na delovnem mestu

- Poskrbite za to, da bo delovno mesto čisto in dobro osvetljeno. Nered in neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.
- Z merilnim električnim orodjem ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah. Električno orodje povzroči iskre, ki lahko vname prah ali hlape.
- Poskrbite za to, da se med uporabo električnega orodja druge osebe in otroci ne bodo nahajali v bližini. Pri odvratanju pozornosti lahko izgubite kontrolo nad napravo.

### 2) Električna varnost

- Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne smete v nobenem primeru spremeniti. Ne uporabljajte adapterskega vtiča skupaj z ozemljenimi električnimi orodji. Nespremenjeni vtič in primerne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.
- Izognite se stiku telesa z ozemljenimi površinami kot npr. cevi, grelcev, štedilnikov in hladilnikov. Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje električnega udara.
- Ne dovolite, da bi bilo električno orodje izpostavljeno dežju ali mokroti. Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.
- Ne uporabljajte priključnega kabla v druge namene, npr. za nošenje električnega orodja, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Priključni kabelzavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. Poškodovani ali zamotani kabli povečajo tveganje električnega udara.
- Če uporabljate električno orodje na prostem, uporabljajte samo podaljševalni kabel, ki je primeren za uporabo na prostem. Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjša tveganje električnega udara.
- Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju, uporabite stikalo za zaščito pred jalovim tokom. Uporaba stikala za zaščito pred jalovim tokom zmanjša tveganje električnega udara.

### 3) Varnost oseb

- Bodite pozorni, pazite na to, kar delate in razumno delajte z električnim orodjem. Ne uporabljajte električnega orodja, ko ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Le trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko vodi do resnih poškodb.
- Nosite osebno zaščitno opremo in vselej zaščitna očala. Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nezdravljivi zaščitnih čevljev ali zaščite sluha, glede na vrsto in uporabo električnega orodja, zmanjša tveganje poškodb.
- Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izklopljeno, preden ga priključite na oskrbo z električnim tokom in/ali akumulatorsko baterijo, ga priključite ali nosite. Če imate pri nošenju električne naprave prst na stikalu ali priključite napravo vklopljeno na oskrbo z električnim tokom, lahko to vodi do nesreč.

- Preden vklopite električno orodje, odstranite vstavna orodja ali vijačni ključ. Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko vodi do resnih poškodb.
- Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varno stojišče in vedno držite ravnotežje. Tako lahko v nepričakovanih situacijah električno orodje bolje kontrolirate.
- Nosite primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje, oblačila in rokavice v stran od premikajočih se delov. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko zajamejo s strani premikajočih se delov.
- Če lahko montirate odsesovanje prahu in prestrezne priprave, se prepričajte, da so priklopljene in da se pravilno uporabljajo. Uporaba odsesovanja prahu lahko zmanjša nevarnosti zaradi prahu.
- Ne predajte se lažnemu občutku varnosti in ne ravnajte proti pravilom iz varnostnih navodil za električna orodja, tudi če imate zaradi pogoste uporabe občutek, da ste se dobrega seznanjeni z električnim orodjem. Nepazljivo ravnanje lahko hipoma vodi do težkih poškodb.

### 4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

- Ne preobremenjujte naprave. Za svoje delo uporabite električno orodje, ki je za to primerno. S primernim električnim orodjem lahko v bolj in varneje delate v navedenem območju zmogljivosti.
- Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim stikalom. Električnega orodja, ki ga ni možno več vklopiti ali izklopiti je nevarno in se mora popraviti.
- Pred nastavitvijo naprave, menjavo delov pribora ali odložitvijo naprave morate povleči vtič iz vtičnice in/ali odstraniti akumulatorsko baterijo. Ta previdnostni ukrep prepreči nenamerni start električnega orodja.
- Električna orodja, ki niso v uporabi, morate hraniti izven dosega otrok. Ne dovolite, da napravo uporabljale osebe, ki se z njo niso seznanile ali ki niso prebrale tega navodila. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zatakneni, ali so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo funkcijo električnega orodja. Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli pred uporabo orodja popravili. Veliko nesreč se zgodi, ker so električna orodja slabo vzdrževana.
- Poskrbite za to, da bodo rezalna orodja ostra in čista. Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi rezil se redkeje zataknejo in so lažje vodljiva.
- Električno orodje, pribor, vstavna orodja itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki se izvaja. Uporaba električnih orodjih v druge namene, kot so predvidene, lahko vodi do nevarnih situacij.
- Poskrbite za to, da bodo ročaji suhi, čisti in brez olja ali masti. Zdrsljivi ročaji in površine ročaja ne omogočijo varnega rokovanja in kontrole električnega orodja v nepričakovanih situacijah.
- Uporaba in ravnanje z akumulatorskim orodjem
  - Akumulatorske baterije polnite samo v polnilnih napravah, ki jih priporoča proizvajalec. Za polnilno napravo, ki je primerna na določeno vrsto akumulatorskih baterij, obstaja nevarnost požara v primeru, če jo uporabljate z drugimi akumulatorskimi baterijami.
  - V električnih orodjih uporabljajte samo v ta namen predvidene akumulatorske baterije. Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko vodi do poškodb in nevarnosti požara.
  - Neuporabljene akumulatorske baterije se ne smejo nahajati v bližini pisarniških sponk, kovancev, ključev, žebeljev, vijakov ali drugih majhnih kovinskih predmetov, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov. Kratek stik med kontakti akumulatorske baterije lahko povzroči opekline ali ogenj.
  - Pri napačni uporabi lahko iz akumulatorske baterije izstopi tekočina. Preprečite kontakt z njo. Pri naključnem stiku izperite z vodo. Ob stiku tekočine z očmi dodatno poiščite zdravniško pomoč. Tekočina, ki izstopi iz akumulatorske baterije, lahko draži kožo ali povzroči opekline.
  - Ne uporabljajte poškodovane ali spremenjene akumulatorske baterije. Poškodovane in spremenjene akumulatorske baterije lahko nepredvidljivo reagirajo in povzročijo ogenj, eksplozije ali nevarnost poškodb.
  - Akumulatorske baterije ne izpostavljajte ognju ali visokim temperaturam. Ogenj ali temperature nad 130 °C (265 °F) lahko povzročijo eksplozije.
  - Upoštevajte vsa navodila za polnjenje in nikoli ne polnite akumulatorske baterije ali akumulatorsko orodje izven temperaturnega območja, ki je navedeno v navodilu za obratovanje. Napačno polnjenje ali polnjenje izven dovoljenega temperaturnega območja lahko akumulatorsko baterijo uniči ali poveča tveganje požara.
- Servis
  - Poskrbite za to, da se bo električno orodje popravilo samo s strani strokovnega osebja in z originalnimi nadomestnimi deli. S tem zagotovite ohranitev varnosti vaše naprave.
  - Nikoli ne izvajajte opravi vzdrževanja na poškodovanih akumulatorskih baterijah. Vsa opravila vzdrževanja na akumulatorskih baterijah se smejo opravljati izključno s strani proizvajalca ali pooblaščenih servisov.

## Varnostna navodila za stiskalnice

### ⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

- Električnega orodja ne smete uporabljati, če je poškodovano. Obstaja nevarnost nesreče.

- **Držite električno stikalo pri delu za ročaj ohišja (6) in na ročaju stikala (9) in poskrbite za varno stojišče. Električno orodje razvije zelo veliko stiskalno moč. Električno orodje lahko varno vodite z obema rokama. Zaradi tega bodite še posebej previdni. Poskrbite za to, da se med uporabo električnega orodja druge osebe in otroci ne bodo nahajali v bližini.**
- **Ne posegajte v vrteče se dele v stiskalnem/razširitvenem območju. Obstaja možnost nevarnosti zaradi stiskanja prstov ali roke.**
- **Nikoli ne uporabljajte radialnih stiskalnic pri zaprtim sorniku držala klešč (2). Obstaja nevarnost loma in kosi, ki letijo naokoli, lahko povzročijo resne poškodbe.**
- **Namestite radialno stiskalnico z radialnimi keščami, radialne klešče Mini, stiskalni obroč z vmesnimi kleščami vselej pod pravim kotom k osi cevi na spojnik. Če radialno stiskalnico namestite poševno k osi cevi, se zaradi visoke pogonske sile potegne pravokotno k osi cevi. Pri tem se lahko roke ali drugi deli telesa stisnejo in/ali obstaja nevarnost loma, pri čemer se lahko zgodi, da deli, ki odletijo stran, povzročijo resne poškodbe.**
- **Radialno stiskalnico uporabljajte le z vstavljenimi stiskalnimi kleščami, stiskalnimi kleščami Mini, stiskalnim obročem z vmesnimi kleščami. Postopek stiskanja zaženite izključno za izdelavo stiskalnega spoja. Brez stiskalnega protipriska s spojnikom se pogonski stroj, stiskalne klešče, stiskalne klešče Mini, stiskalni obroč in vmesne klešče nepotrebno močno obremenijo.**
- **Pred uporabo stiskalnih klešč, stiskalnih obročev z vmesnimi kleščami (stiskalne čeljusti, stiskalne zanke z vmesnimi kleščami) drugih znamk preverite, ali so primerne za radialne stiskalnice REMS. Stiskalne klešče, stiskalni obroči z vmesnimi kleščami drugih znamk se lahko v REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press in REMS Akku-Press ACC uporabljajo, če so konstruirane za potrebno potisno silo 32 kN, se mehansko prilagodijo v REMS pogonski stroj, če se jih lahko pravilno zablokira in če se na koncu svoje življenjske dobe oz. pri preobremenitvi brez nevarnosti zlomijo, to pomeni na primer brez tveganja zaradi delov stiskalne čeljusti, saj njeni delci pri lomu ne smejo odleteti naokoli. Priporočamo, da uporabite le stiskalne klešče, stiskalne obroče z vmesnimi kleščami, ki so konstruirane z varnostnim faktorjem  $\geq 1,4$  proti trajnemu lomu, to pomeni, da vzdržijo potrebno potisno silo od 32 kN do 45 kN. Poleg tega preberite in upoštevajte navodila za obratovanje in varnostna navodila konkretnega proizvajalca/podizvajalca stiskalnih klešč, stiskalnih obročev z vmesnimi kleščami in navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/podizvajalca sistemov stikalnih fittingov, ki jih stiskate in upoštevajte morebitne tam navedene omejitve uporabe. Pri neupoštevanju obstaja nevarnost loma in kosi, ki letijo naokoli, lahko povzročijo resne poškodbe.**
- **Aksialno stiskalnico uporabljajte izključno z do konca vtaknjenimi stiskalnimi glavami. Pri neupoštevanju obstaja nevarnost loma in kosi, ki letijo naokoli, lahko povzročijo resne poškodbe.**
- **Namestite vrtljivo pušo (27) izdelka Power-Press XL ACC v skladu z uporabljenimi stiskalnimi/vmesnimi kleščami, glejte 2.2. Obstaja nevarnost poškodbe.**
- **Pazite na to, da bodo razširjevalne glave prвите vedno do prislonja na razširjevalno napravo. Pri neupoštevanju obstaja nevarnost loma in kosi, ki letijo naokoli, lahko povzročijo resne poškodbe.**
- **Uporabljajte izključno nepoškodovane stiskalne klešče, stiskalne klešče Mini, stiskalne obroče, vmesne klešče, stiskalne glave, razširjevalne glave. Poškodovane stiskalne klešče, stiskalne klešče Mini, stiskalne obroče, vmesne klešče, stiskalne glave, razširjevalne glave, se lahko stisnejo ali zlomijo in/ali stiskalna povezava je z napakami. Poškodovanih stiskalnih klešč, stiskalnih klešč Mini, stiskalnih obročev, vmesnih klešč, stiskalnih glav, razširjevalnih glav ni moč vzdrževati. Pri neupoštevanju obstaja nevarnost loma in kosi, ki letijo naokoli, lahko povzročijo resne poškodbe.**
- **Upoštevajte pravilnike vzdrževanja za električno orodje in navodila za vzdrževanje za stiskalne klešče, stiskalne klešče Mini, stiskalne obroče, vmesne klešče, stiskalne glave, razširjevalne glave. Z upoštevanjem predpisov za vzdrževanje pozitivno vplivate na življenjsko dobo električnega orodja, stikalnih klešč, stikalnih klešč Mini, stikalnih obročev, vmesnih klešč, stikalnih glav in razširjevalnih glav.**
- **Nikoli ne dovolite, da bi električno orodje delovalo brez nadzora. Izklopite električno orodje pri daljših delovnih odmorih, iztaknite omrežni vtič/akumulatorsko baterijo. Če električnih naprav ne nadzorujete, lahko pomenijo nevarnost, ki vodi do materialnih ali osebnih škod.**
- **Redno kontrolirajte priključni vodnik, podaljševalne vodnike električnega orodja in oskrbovanja z napetostjo glede na poškodbe. Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli popravili s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenem servisni delavnici REMS.**
- **Električno orodje prepustite izključno izšolanemu osebu. Mladostniki smejo električno uporabljati samo, če so stari nad 16 let in je to potrebno za dosego njihovega izobraževalnega cilja ter so pod nadzorstvom strokovnjaka.**
- **Otroci in osebe, ki zaradi svojih zmanjšanih psihičnih, senzoričnih ali umskih sposobnosti ali osebe, ki zaradi pomanjkljivih izkušenj in znanj niso sposobne varno uporabljati električnega orodja, te električne naprave ne smejo uporabljati brez nadzora ali uvajanja s strani odgovorne osebe. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.**
- **Uporabljajte izključno dovoljene in ustrezno označene podaljševalne vodnike z zadostnim premerom. Uporabljajte podaljške do dolžine 10 m s premerom vodnika 1,5 mm<sup>2</sup>, od 10–30 m s premerom vodnika 2,5 mm<sup>2</sup>.**

## Varnostna navodila za akumulatorske baterije

### **⚠ OPOZORILO**

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

- **Akumulatorsko baterijo uporabljajte izključno v električnem orodju REMS. Le tako zavarujete akum. baterijo pred nevarno preobremenitvijo.**
- **Originalne akum. baterije REMS uporabljajte izključno z napetostjo, ki je navedena na tablici. Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko vodi do poškodb in pomeni nevarnost požara zaradi akum. baterij, ki lahko eksplodirajo.**
- **Akum. baterijo in hitri polnilnik uporabljajte izključno v navedenem območju delovne temperature.**
- **Akum. baterije REMS polnite izključno s hitrim polnilnikom podjetja REMS. Pri uporabi neprimerne polnilnika obstaja nevarnost požara.**
- **Za zagotovitev polne moči akum. baterij, morate akum. baterijo pred prvo uporabo do konca napolniti s hitrim polnilnikom REMS. Akum. baterije dobavimo delno napolnjene.**
- **Akum. baterijo morate v smeri naravnost vstaviti v predal za akum. baterije in pri tem ne smete uporabiti sile. Obstaja nevarnost, da bi se kontakti akum. baterije zapognili in jo tako poškodovali.**
- **Akum. baterije zavarujte pred vročino, izpostavljenostjo soncu, ognjem, vlažnostjo in mokroto. Obstaja nevarnost eksplozije in požara.**
- **Akum. baterije ne uporabljajte na potencialno eksplozivnem območju in ne na območju npr. gorljivih plinov, topil, prahu, hlapi, mokrote. Obstaja nevarnost eksplozije in požara.**
- **Akum. baterij ne odpirajte in ne spreminjajte njihove izgradnje. Obstaja nevarnost eksplozije in požara zaradi kratkega stika.**
- **Ne uporabljajte akum. baterije s okvarjenimi ohišjem ali poškodovanimi kontakti. Pri poškodovanju in nepravilni uporabi akum. baterije lahko izstopijo hlapi. Hlapi lahko dražijo dihalne organe. Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru tega požav posvetujte z zdravnikom.**
- **Pri napačni uporabi lahko iz akum. baterije izstopi tekočina. Tekočine se ne dotikajte. Tekočina, ki izstopi iz akumulatorske baterije, lahko draži kožo ali povzroči opekline. Pri stiku takoj izperite z vodo. Ob stiku tekočine z očmi morate dodatno k temu poiskati zdravniško pomoč.**
- **Upoštevajte varnostna navodila, ki so natisnjena na akum. bateriji in hitrem polnilniku.**
- **Akum. baterije, ki niso v uporabi, se ne smejo nahajati v bližini pisarniških sponk, kovancev, ključev, žeblicev, vijakov ali drugih majhnih kovinskih predmetov, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov. Obstaja nevarnost eksplozije in požara zaradi kratkega stika.**
- **Snemite akum. baterijo pred daljšim hranjenjem/skladiščenjem električnega orodja. Zaščitite kontakte akum. baterije pred kratkim stikom, npr. s pokrovom. Na ta način se zmanjša tveganje izstopa tekočine iz akumulatorske baterije.**
- **Poškodovanih akumulatorskih baterij ne smete odstraniti med običajne gospodinske odpadke. Predajte poškodovane akum. baterije pooblaščenemu servisu REMS ali certificiranemu podjetju za odstranjevanje odpadkov. Upoštevajte nacionalne predpise. Glejte tudi stran 6. Odstranjevanje odpadkov.**
- **Shranjujte akum. baterije izven dosega otrok. Akumulatorske baterije so lahko življenjsko nevarne, če se pogoltno, zato v tem primeru takoj poiščite zdravniško pomoč.**
- **Preprečite stik z akum. baterijami, ki so iztekle. Izstopajoča tekočina lahko draži kožo ali povzroči opekline. Pri stiku takoj izperite z vodo. Ob stiku tekočine z očmi morate dodatno k temu poiskati zdravniško pomoč.**
- **Odstranite akum. baterije iz električnega orodja, če so izrabljene. Na ta način se zmanjša tveganje izstopa tekočine iz akum. baterij.**
- **Nikoli ne polnite baterij, nikoli jih ne razstavljajte, nikoli jih ne vrzite v ogenj in nikoli ne povzročite kratkega stika. Baterije lahko povzročijo požar in lahko počijo. Obstaja nevarnost poškodbe.**

### Razlaga simbolov

#### **⚠ OPOZORILO**

Nevarnost s srednjo stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči smrt ali težke (nepopravljive) poškodbe.

#### **⚠ POZOR**

Nevarnost z nizko stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči zmerne poškodbe (popravljive).

#### **ⓘ OBVESTILO**

Materialna škoda, ni varnostno navodilo! Brez nevarnosti poškodb.



Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje



Uporabljajte zaščito oči



Uporabljajte zaščito sluha



Električna naprava ustreza zaščitnemu razredu II



Okolju prijazna odstranitev odpadkov



Izjava o skladnosti CE

## 1. Tehnični podatki

### Namenska uporaba

#### **⚠ OPOZORILO**

Radialne stiskalnice REMS so namenjene za izdelavo stiskalnih spojev vseh običajnih sistemov stiskalnega fittinga.

Rezalne klešče REMS so namenjene za rezanje navojnih cevi do trdnostnega razreda 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

Kabelske škarje REMS so namenjene za rezanje električnih kablov ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).

Aksialne stiskalnice REMS so namenjene za izdelavo cevnih zvez.

Naprava za širjenje cevi REMS je namenjena za razširitev in kalibriranje cevi.

Akum. baterije REMS so namenjene za oskrbo z energijo vseh akumulatorskih strojev REMS in akumul.-LED-svetilk REMS. Upoštevajte napetost akumulatorskih baterij.

Hitri polnilniki REMS so namenjeni za polnjenje akumul. baterij REMS.

Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

### 1.1. Obseg dobave

Električne radialne stiskalnice/razširjevalniki cevi: pogonski stroj, navodilo za obratovanje, jeklen pločevinast zaboj.

Akum. stiskalnice/razširjevalniki cevi: Pogonski stroj, Akum. litij-ionska baterija, hitri polnilnik, navodilo za obratovanje, jeklen pločevinast zaboj.

### 1.2. Številke artiklov

REMS Power-Press SE pogonski stroj	572101
REMS Power-Press pogonski stroj	577001
REMS Power-Press ACC pogonski stroj	577000
REMS Power-Press XL ACC pogonski stroj	579000
REMS Mini-Press ACC pogonski stroj	578001
REMS Mini-Press 22V ACC pogonski stroj	578002
REMS Mini-Press S 22V ACC pogonski stroj	578003
REMS Akku-Press pogonski stroj	571003
REMS Akku-Press ACC pogonski stroj	571004
REMS Ax-Press 25 ACC pogonski stroj	573020
REMS Ax-Press 25 L ACC pogonski stroj	573004
REMS Ax-Press 30 22V pogonski stroj	573008
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC pogonski stroj	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pogonski stroj	575007
Razširjevalne naprave Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Razširjevalne naprave P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Razširjevalne naprave Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Naprava za razširjanje 6–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Naprava za razširjanje 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Hitri polnilnik Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Hitri polnilnik Li-Ion 230 V	571575
Oskrba z napetostjo 230 V, amesto akumul. baterije 14,4 V	571565
Oskrba z napetostjo 230 V, amesto akumul. baterije 21,6 V	571567
Pločevinasti kovček REMS Power-Press SE	570280
Pločevinasti kovček REMS Power-Press	570280
Pločevinasti kovček REMS Power-Press ACC	570280
Transportni zaboj XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Pločevinasti kovček REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC/	
REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Sistemski kovček L-Boxx REMS Mini-Press ACC /	
REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Pločevinasti kovček REMS Akku-Press/REMS Akku-Press ACC	571290
Pločevinasti kovček REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Pločevinasti kovček REMS Ax-Press 30 22V	573282
Pločevinasti kovček REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Pločevinasti kovček REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

### 1.3. Delovno območje

REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC /  
REMS Mini-Press 22V ACC radialna stiskalnica za izdelavo stiskanih zvez vseh znanih sistemov stiskanja fittingov na jeklenih ceveh, ceveh iz nerjavnega jekla, bakra, plastike in na sestavljenih ceveh Ø 10–40 mm Ø ¾–1¼"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC za izdelavo stiskalnih spojev vseh običajnih sistemov stiskalnih fittingov na jeklenih ceveh, nerjavečih jeklenih ceveh, bakrenih ceveh, ceveh iz umetne mase, večplastnih ceveh Ø 10–108 mm Ø 3/8–4"

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC za izdelavo spojev s stisnjeno pušo (za sisteme potiskanja puš) na nerjavečih jeklenih ceveh, bakrenih ceveh, ceveh iz umetne mase, večplastnih ceveh Ø 12–40 mm

REMS Ax-Press 30 22V za izdelavo spojev s stisnjeno pušo (za sisteme potiskanja puš) s stisnjeno pušo na nerjavečih jeklenih ceveh, bakrenih ceveh, ceveh iz umetne mase, večplastnih ceveh Ø 12–32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22V ACC z razširjevalno napravo Cu za razširitev in kalibriranje mehkih bakrenih cevi,

mehkih aluminijevih cevi, mehkih precizijskih jeklenih cevi Ø 8–42 mm  
mehkih nerjavečih jeklenih cevi Ø ¾–1¼"

REMS Akku-Ex-Press 22V ACC z razširjevalno napravo P za razširitev cevi iz umetne mase, večplastnih cevi Ø 12–40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22V ACC z razširjevalno napravo Q & E za razširitev cevi/obročev za sistem Uponor Quick & Easy Ø 16–40 mm Ø ½–1½" s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC za razširitev cevi/obročev za sistem Uponor Quick & Easy Ø 16–63 mm Ø ½–2" s ≤ 6,3 mm

### Območje delovne temperature

Akumulatorske stiskalnice REMS	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akku	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Hitri polnilnik	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Stiskalnice, ki obratujejo v omrežju	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Temperaturno območje skladiščenja	> 0 °C (32 °F)

### 1.4. Potisna sila

Potisna sila radialnih stiskalnic, brez radialne stiskalnice Mini	32 kN
Potisna sila REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN
Potisna sila REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
Potisna sila REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
Potisna sila REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
Potisna sila REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	20 kN
Potisna sila REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN

Navedene sile so nazivne sile.

### 1.5. Električni podatki

REMS Power-Press SE	}	230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A
REMS Power-Press		110 V~; 50–60 Hz; 450 W
REMS Power-Press ACC		S3 20% (AB 2/10 min)
REMS Power-Press XL ACC		zaščitna izolacija,
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC		odprava motenj
REMS Mini-Press ACC		14,4 V =; 1,5 Ah 14,4 V =; 3,0 Ah
REMS Mini-Press 22V ACC	}	21,6 V =; 1,5 Ah 21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22V ACC		
REMS Ax-Press 25 22V ACC /		
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC		
REMS Ax-Press 30 22V		
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC		
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC		14,4 V =; 3,0 Ah
Hitri polnilnik Li-Ion/Ni-Cd	vhod	230 V~; 50–60 Hz; 65 W
(vtična akumulatorska baterija, št. izdelka 571560)	izhod	10,8–18 V =
		zaščitna izolacija, odprava motenj
	vhod	110 V~; 50–60 Hz; 65 W
	izhod	10,8–18 V =
		zaščitna izolacija, odprava motenj
Hitri polnilnik Li-Ion	vhod	230 V~; 50–60 Hz; 70 W
(potisna akumulatorska baterija, št. izdelka 571575)	izhod	10,8–21,6 V =
		zaščitna izolacija, odprava motenj
	vhod	110 V~; 50–60 Hz; 70 W
	izhod	10,8–21,6 V =
		zaščitna izolacija, odprava motenj
Oskrba z napetostjo 230 V / 14,4 V	vhod	230 V~; 50–60 Hz
	izhod	14,4 V =; 6 A–33 A
		zaščitna izolacija, odprava motenj
	vhod	110 V~; 50–60 Hz
	izhod	14,4 V =; 6 A–33 A
		zaščitna izolacija, odprava motenj
Oskrba z napetostjo 230 V / 21,6 V	vohod	230 V~; 50–60 Hz; 350 W
	izhod	21,6 V =; ≤ 15 A
		zaščitna izolacija, odprava motenj

### 1.6. Dimenzije

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")



## 1.7. Teža

REMS Power-Press SE pogonski stroj	4,7 kg	(10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC pogonski stroj	4,7 kg	(10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg	(12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC pogonski stroj brez akumulator	2,1 kg	(4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC pogonski stroj brez aku.	2,1 kg	(4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC pogonski stroj brez aku.	2,2 kg	(4,8 lb)
REMS Akku-Press / ACC pogonski stroj brez akumulator	3,8 kg	(8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC pogonski stroj brez aku.	2,6 kg	(5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC pogonski stroj brez aku.	2,8 kg	(6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V pogonski stroj brez akumulator	4,2 kg	(9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC stroj brez akumulator brez razširjevalne naprave	2,0 kg	(4,4 lb)
Razširjevalne naprave Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
Razširjevalne naprave P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
Razširjevalne naprave Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pogonski stroj	5,6 kg	(12,2 lb)
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg	(0,6 lb)
REMS Akku Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg	(1,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg	(0,9 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg	(0,9 lb)
Klešč (prerez)	1,8 kg	(3,9 lb)
Klešč Mini (prerez)	1,2 kg	(2,6 lb)
Stiskalne glave (par, prerez)	0,3 kg	(0,6 lb)
Razširjevalne glave (prerez)	0,2 kg	(0,4 lb)
Vmesne klešče Z2	2,0 kg	(4,8 lb)
Vmesne klešče Z4	3,6 kg	(7,8 lb)
Vmesne klešče Z5	3,8 kg	(8,2 lb)
Vmesne klešče Z6	5,5 kg	(12,1 lb)
Stiskalni obroč M54 (PR-3S)	3,1 kg	(6,7 lb)
Stiskalni obroč U75 (PR-3B)	2,7 kg	(5,9 lb)

## 1.8. Informacije o hrupu

Emisijska vrednost na delovnem mestu			
REMS Power-Press SE	L <sub>PA</sub> = 76 dB	L <sub>WA</sub> = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC / 22 V ACC / S 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB

## 1.9. Vibracije

Najpomembnejše učinkovite vrednosti pospeševanja < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Navedena emisijska vrednost vibracij se je izmerila v skladu s standardiziranim preizkusnim postopkom in se lahko uporablja v primeravi z drugo električnim orodjem. Navedena emisijska vrednost vibracij se lahko uporablja tudi kot uvodna ocena prekinitev.

**⚠ POZOR**

Emisijska vrednost vibracij se lahko med dejansko uporabo električnega orodja razlikuje od podane vrednosti, odvisno od načina uporabe električnega orodja. Odvisno od pogojev dela (npr. Delo z prekinitvami) se lahko ugotovijo varnostno zaščitni ukrepi za osebo, katera opravlja delo z napravo.

## 2. Pred uporabo

**⚠ POZOR**

V primeru daljšega skladiščenja pogonskega stroja morate na stroju pred ponovnim zagonom po skladiščenju najprej aktivirati nadtladni ventil tako, da pritisnete tipko za ponastavitev (13). Če nadtladni ventil obliči ali deluje le s težavo, se stiskanje ne sme izvajati. Pogonski stroj morate v pregled predati v pooblaščen servisno delavnico REMS.

**⚠ POZOR**

Transportne teže nad 35 kg morajo nositi najmanj dve osebi.

Za uporabo stiskalnih klešč REMS, stiskalnih klešč REMS Mini, stiskalnih obročev REMS, vmesne klešče REMS, stiskalnih glav REMS in širlnih glav REMS za različne cevne povezavalne sisteme velja konkretna aktualna prodajna dokumentacija REMS, glejte tudi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. V primerih, ko pri proizvajalcih sistemskih komponent pride do sprememb obstoječih komponent, ali ko se na trgu pojavijo novosti, je nujno pri REMS-u preveriti možnost uporabe (faks +49 7151 17 07 - 110 ali e-pošta [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Pridrujemo si pravico do sprememb in pomot.

## 2.1. Električni priključ

**⚠ OPOZORILO**

**Pazite glede napetosti omrežja!** Pred priključitvijo pogonskega stroja oz. hitro polnilne naprave preverite, ali napetost, ki je navedena na tablici, tudi ustreza napetosti v omrežju. Na gradbiščih, v vlažnem okolju, v notranjih in zunanjih prostorih ali v primerljivih načinih postavitve naj obratuje električno orodje v omrežju le z zaščitnim stikalom za okvarni tok (FI-stikalo), ki prekine dovod energije takoj, ko odvodni tok v tla za 200 ms prekorači 30 mA.

## Akumulatorske baterije

**OBVESTILO**

Akumulatorsko baterijo 14,4 V (25) morate vselej navpično namestiti v pogonski stroj oz. v hitri polnilnik. Če jo namestite poševno, poškodujete kontakte, kar lahko privede do kratkega stika, ki poškoduje akumulatorsko baterijo.

## Globinska izpraznitev zaradi podnapetosti

Pri litij-ionskih akum. baterijah ne smete iti pod minimalno napetost, saj bi se akum. baterija v nasprotnem primeru lahko poškodovala zaradi "globinske izpraznitve". Celice litij-ionskih akum. baterij REMS so pri dobavi pribl. 40 % prednapolnjene. Zaradi tega morate litij-ionske akum. baterije pred uporabo napolniti in jih tudi nato redno napolnjevati. Če ne boste upoštevali tega predpisa proizvajalcev celic, se lahko zgodi, da se bo litij-ionska akum. baterija poškodovala zaradi globinske izpraznitve.

## Globinska izpraznitev zaradi skladiščenja

Če skladiščite relativno nizko napolnjeno litij-ionsko akum. baterijo, se lahko pri daljšem skladiščenju globinsko izprazni in se zaradi tega poškoduje. Zaradi tega morate litij-ionske akum. baterije pred skladiščenjem napolniti in jih najpogosteje vsakih šest mesecev ponovno napolniti in jih nato tudi napolniti pred ponovno obremenitvijo.

**OBVESTILO**

**Pred uporabo morate napolniti akumulatorsko baterijo. Litij ionske akumulatorske baterije morate redno napolnjevati in s tem preprečiti njihovo globinsko izpraznitev. Pri globinski izpraznitvi se akumulatorska baterija poškoduje.**



Za polnjenje uporabljajte izključno hitri polnilnik REMS. Litij-ionske akum. baterije, ki so nove in tiste, ki jih dalj časa ne uporabljate so polno zmogljive šele po večjem številu opravljenih polnjenj. Ne smete polniti baterij, ki niso namenjene za ponovno polnjenje.

## Kontrola stanja napoljenosti za vse akum. stiskalnice Akku-Press Li-Ion

Vse akumulatorske stiskalnice REMS so od 2011-01-01 opremljene z elektronsko kontrolo stanja napoljenosti – dvobarvna zeleno/rdeča svetilka LED (23). LED sveti zeleno, ko je akumulatorska baterija v celoti napolnjena ali še dovolj napolnjena. LED sveti rdeče, ko je treba akumulatorsko baterijo napolniti. Če se to zgodi med stiskanjem in se postopek stiskanja tako ne dokonča, morate stiskanje dokončati z napolnjeno litij-ionsko baterijo. Če pogonskega stroja ne uporabljate, ugasne LED po ca. 2 urah, vendar spet zasveti po ponovnem vklopu pogonskega stroja.

## Stopenjski prikaz polnilnega stanja (26) akumulatorskih baterij Li-Ion 21,6 V

Stopenjski prikaz polnilnega stanja prikazuje polnilno stanje akumulatorske baterije s 4 LED svetilkami. Po pritisku tipke s simbolom baterije za nekaj sekund zasveti najmanj ena LED. Večje kot je število zeleno svetlečih LED svetilk, temu ustrežno to pomeni tudi večjo napoljenost akumulatorske baterije. Če sveti ena LED svetilka rdeče, morate akumulatorsko baterijo napolniti.

## Hitri polnilnik Li-Ion/Ni-Cd in hitri polnilnik Li-Ion/Ni-Cd (Št. izdelka 571560 in št. izdelka 571575)

Ko ste vtaknili omrežni vtič, leva zelena kontrolna luč trajno sveti. Če ste akumulatorsko baterijo vtaknili v hitri polnilnik, prikazuje zelena utripajoča kontrolna luč, da se akumulatorska baterija polni. Akumulatorska baterija je napolnjena, ko ta kontrolna luč trajno sveti. V primeru, da sveti kontrolna luč rdeče, je akumulatorska baterija okvarjena. Če sveti kontrolna luč trajno rdeče, se nahaja temperatura hitrega polnilnika in / ali akumulatorske baterije izven dovoljenega delovnega območja hitrega polnilnika, ki je od 0°C do +40°C.

**OBVESTILO**

Hitri polnilniki niso primerni za uporabo na prostem.

## 2.2. Montaža (menjava) stiskalnih klešč, stiskalnih klešč Mini (sl. 1 (1)), stiskalnih klešč (4G) (sl. 15), stiskalnih klešč (S) (sl. 16), stiskalnega obroča (PR-3S) z vmesnimi kleščami (sl. 17), stiskalnega obroča (PR-3B) z vmesnimi kleščami (sl. 18), stiskalnega obroča (PR-3B) z vmesnimi kleščami (sl. 19) pri radialnih stiskalnicah

Izvlomite omrežni vtič oz. snemite akumulatorsko baterijo. Uporabljajte samo stiskalne klešče, stiskalne klešče Mini oz. stiskalne obroče s sistemsko specifično konturo v skladu s sistemom stiskalnega fitinga, ki se stiska. Stiskalne klešče, stiskalne klešče Mini oz. stiskalni obroči so označeni na stiskalnih čeljustih oz. stiskalnih segmentih s črkami konture in s številko za označitev velikosti. Vmesne klešče so označene s črko Z in številko, ki je dodeljena dovoljenemu stiskalnemu obroču, ki je enako označen. Stiskalni obroč 45° (PR-2B) se sme nastaviti izključno pod kotom 45° k vmesnim kleščam Z1/vmesnim kleščam Mini Z1 (sl. 19). Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika sistema stiskalnega fitinga, ki ga želite uporabiti. Nikoli ne stiskajte z neskladnimi stiskalnimi kleščami oz. stiskalnimi obroči in vmesnimi kleščami, vmesne klešče Mini (kontura, velikost). Zaradi tega bi stiskalni spoj lahko postal neuporaben in stroj oz. stiskalne klešče, stiskalne klešče Mini oz. stiskalni obroči in vmesne klešče, vmesne klešče Mini se bi lahko poškodovale.

Pogonski stroj prednostno položite na mizo ali tla. Vrtljiva puša (sl. 4 (27)) izdelka REMS Power-Press XL ACC se mora namestiti v skladu z uporabljenimi stiskalnimi/vmesnimi kleščami. Pri uporabi vmesnih klešč Z6 XL zavrtite vrtljivo pušo (27) do zaskočitve tako, da slednja ne bo prekrila utor pogonskega ohišja. Pri vseh ostalih stiskalnih/vmesnih kleščah zavrtite vrtljivo pušo (27) do zaskočitve tako, da bo slednja prekrila utor pogonskega ohišja. Montaža (menjava) stiskalnih klešč, stiskalnih klešč Mini oz. vmesnih klešč, vmesne klešče Mini se lahko izvede samo, ko so stiskalni valji (5) v celoti pomaknjeni nazaj. Po potrebi potisnite pri REMS Power-Press SE ročico za spremembo smeri vrtenja (7) na levo in aktivirajte varnostno pritiskno stikalo (8), REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / REMS Power-Press ACC / REMS Power-Press XL ACC und REMS Akku-Press / Akku-Press ACC pritisnite tipko za ponastavitev (13), da se bodo stiskalna vretena (5) do konca vrnili nazaj.

#### **⚠ POZOR**

Vrtljivo pušo (27) namestite vselej v skladu z uporabljenimi stiskalnimi/vmesnimi kleščami, dokler ne zaskoči; nevarnost stiska!

Odpriete sornik držala klešč (2). V ta namen pritisnite zaskočni zatič/zapah (4), sornik držala klešč skoči vzmetno obremenjen navzven (2). Vstavite izbrane stikalne klešče, stikalne klešče Mini (1), vmesne klešče, vmesne klešče Mini (19). Pomaknite naprej držalni sornik klešč (2) tako daleč, dokler zaskočni zatič/zapah (4) zaskoči. Pri tem potisnite navzdol letvico/gumb (3) direktno nad držalnim sornikom klešč. Radialnega stiskanja ne pričnite brez vstavljenih stiskalnih klešč, stiskalnih klešč Mini oz. stikalnega obroča z vmesnimi kleščami, vmesne klešče Mini. Postopek stiskanja naj poteka samo za izdelavo stikalnega spoja. Brez stikalnega protipritiska s spojnikom se pogonski stroj oz. stikalne klešče, stikalne klešče Mini, stikalni obroč in vmesne klešče, vmesne klešče Mini nepotrebno močno obremenijo.

#### **⚠ POZOR**

**Nikoli ne stikajte pri držalnem sorniku klešč (2), ki ni blokiran. Nevarnost loma in kosi, ki letijo naokoli, lahko povzročijo resne poškodbe!**

### 2.3. Montaža (menjava) stiskalnih glav (14) pri aksialnih stiskalnicah (sl. 10, 11)

Snemite akumulator. Uporabljajte samo sistemsko ustrezne stikalne glave. REMS-ove stikalne glave so označene tako, da črke označujejo sistem, številke pa velikost. Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika uporabljenega sistema. Nikoli ne opravljajte dela s stiskalnimi glavami, ki ne ustrezajo (napačen sistem ali velikost). Tako narejene zveze bi bile neuporabne, poleg tega pa bi se stroj ali stikalne glave lahko poškodovale.

Izbrane stikalne glave (14) vstavite do kraja, v nasprotnem primeru jih zavrtite dokler se ne zaskočijo (krogelni zatič). Stikalne glave in sojemalno odprtino stikalne naprave redno čistite.

### 2.4. Montaža (menjava) razširjalnih glav (16) pri REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC in REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (sl. 9)

Potegnite omrežni vtič. snemite akumulatorsko baterijo. Uporabljajte samo originalne razširjalne glave Uponor Quick & Easy. Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika uporabljenega sistema. Nikoli ne opravljajte dela s razširjalnimi glavami, ki ne ustrezajo (napačen sistem ali velikost). Tako narejene zveze bi bile neuporabne, poleg tega pa bi se stroj ali razširjalne glave lahko poškodovale. Rahlo namastite konus razširjalnega trna (18). Izbrano razširjalno glavo privijte na napravo za razširjanje do naslona. Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika uporabljenega sistema. REMS širilne glave P in Cu niso primerne za naprave za širjenje cevi REMS Power-Ex-Press Q & E ACC in se zaradi tega ne smejo uporabljati.

#### **Menjava naprave za širjenje cevi pri REMS Power-Ex-Press Q & E ACC**

Izvlcite omrežni vtič. Odvijte napravo za širjenje cevi (15) z REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Privijte izbrano napravo za razširjanje cevi do prislona in jo ročno privijte.

### 2.5. Montaža (menjava) razširjalne naprave (15), širilne glave (16) pri REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (sl. 8)

K širilni glavi (16) morate izbrati razširjalno napravo (15). Za REMS širilne glave Cu izberite razširjalno napravo Cu. Za REMS širilne glave P izberite razširjalno napravo P. Uporabite samo sistemsko specifične širilne glave. REMS širilne glave P so označene s črkami za označitev sistema stiskanja puš in s številko za označitev velikosti, REMS širilne glave Cu samo s številko za označitev velikosti. K razširjalni napravi Q & E ustrezajo širilne glave sistemov Uponor Quick & Easy in Giacomini GX. Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika uporabljenega sistema. Nikoli ne razširjajte z neskladnimi razširjalnimi napravami, neskladnimi širilnimi glavami (sistem, velikost). Zaradi tega bi spoj lahko postal neuporaben in stroj oz. širilne glave bi se lahko poškodovale. Rahlo namastite konus razširjalnega trna (18). Privijte izbrano širilno glavo do prislona naprave (15). Sedaj morate razširjalno glavo nastaviti tako, da bo stikalno silo pogonskega stroja na koncu razširitve prevzel pogonski stroj in ne razširjalna glava. V ta namen odvijte napravo za širjenje cevi skupaj s privito širilno glavo s pogonskega stroja. Potisni bat se naj premakne tako daleč naprej, kot je mogoče, ne da bi stroj pri tem preklopil na povratni tek. V tem položaju morate napravo za širjenje cevi skupaj s privito širilno glavo priviti na pogonski stroj tako daleč, da se bodo razširjalne čeljusti (17) razširjalne glave v celoti odprle. V tem položaju morate napravo za širjenje cevi zavarovati s protimatico (24).

#### **OBVESTILO**

Pazite na to, da bo potisna tulka pri postopku razširjanja imela dovolj veliko razdaljo do razširjalne glave (16), saj bi se v nasprotnem primeru lahko razširjalne čeljusti (17) ukrivile ali zlomile.

## 3. Uporaba

#### **⚠ POZOR**

V primeru daljšega skladiščenja pogonskega stroja morate na stroju pred ponovnim zagonom po skladiščenju najprej aktivirati nadtladni ventil tako, da pritisnete tipko za ponastavitev (13). Če nadtladni ventil obični ali deluje le s težavo, se stiskanje ne sme izvajati. Pogonski stroj morate v pregled predati v pooblaščen servisno delavnico REMS.

### 3.1. Radialne stikalnice (sl. 1 do 7 in 15 do 19)

Pred vsako uporabo morate kontrolirati stikalne klešče, stikalne klešče Mini, stikalni obroč in vmesne klešče Mini, še posebej stikalno konturo (11/22) stiskalnih čeljusti (10) oz. vseh 3 stiskalnih segmentov glede na poškodbe in obrabo. Poškodovanih ali obrabljenih stiskalnih klešč, stiskalnih klešč Mini, stiskalnih obročev, vmesnih klešč in vmesnih klešč Mini ne smete več uporabljati. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost nepravilnega stiskanja oz. nevarnost nezgod.

Pred vsako uporabo morate s pogonskim strojem in uporabljenimi stiskalnimi kleščami, stiskalnimi kleščami Mini, vstavljenim stikalnim obročem z vmesnimi kleščami oz. vmesnimi kleščami Mini izvesti poskusno stiskanje z vstavljenim spojnikom. Pri tem se morajo stikalne klešče, stikalne klešče Mini (1), stikalni obroč (20) z vmesnimi kleščami oz. vmesnimi kleščami Mini mehansko ujemati s pogonskim strojem tako, da jih je možno pravilno zablokirati. Po končanem stiskanju je razvidno popolno zaprtje stiskalnih čeljusti (10), stiskalnih obročev (20), stiskalnih segmentov (21) tako na konici (sl. 1, in sl. 14 do 17 pri „A“), kot tudi na nasprotni ležeči strani (sl. 1, in sl. 14 do 17 pri „B“). Preverite tesnost spoja (upoštevajte specifične nacionalne predpise, standarde, smernice itd.).

Če nastaja pri zapiranju klešč opazen greben na puši oz. tulki, spoj ni dober, oziroma je lahko netesen (glej 5. Motnje).

#### **⚠ POZOR**

**Zaradi preprečevanja poškodb na stikalni napravi pazite na to, da v delovnih situacijah, kot je prikazano na sl. 12 do 14, ne pride do nategovanja med stiskalnimi kleščami, stiskalnimi kleščami Mini, obročem, vmesnimi kleščami, vmesne klešče Mini, fittingom in pogonskim strojem. Pri neupoštevanju obstaja nevarnost loma in kosi, ki letijo naokoli, lahko povzročijo resne poškodbe.**

#### 3.1.1. Potek dela

Z roko stisnite klešče, klešče Mini (1) tako, da jih lahko potisnete preko fittinga. Aparat s kleščami nastavite na fitting pravokotno. Klešče spustite tako, da objamejo fitting. Stroj primite za ročaj ohišja (6) in ročaj stikala (9).

Namestite stikalni obroč (20) okoli spojnika. Vložite vmesne klešče/vmesne klešče Mini (19) v pogonski stroj in zablokirajte držalni sornik klešč, po potrebi namestite vrtljivo pušo (27), glejte 2.2. Vmesne klešče/vmesne klešče Mini (19) stisnite z roko tako daleč, da lahko namestite vmesne klešče/vmesne klešče Mini na stikalni obroč. Spustite vmesne klešče/vmesne klešče Mini, tako da se radij/polkrogle vmesnih klešč/vmesnih klešč Mini trdno namestijo na cilindričnih valjih/krogelnih zatičih stikalnega obroča in stikalni obroč na stikalni fitting. Pri vmesnih kleščah Z1 in vmesnih kleščah Mini Z1 pazite na to, da se stikalni obroč sme namestiti le pod kotom 45°.

Pri REMS Power-Press SE morate ročico za spreminjanje smeri vrtenja (7) preklopiti na desno (predtek) in pritisniti varnostno pritiskno stikalo (8). Držite pritisnjeno varnostno pritiskno stikalo (8) tako dolgo, da se stiskanje konča in so stikalne klešče oz. stikalni obroč zaprti. Takoj izpusnite varnostno tipkovno stikalo. Ročico za spreminjanje smeri vrtenja (7) preklpite na levo (povratni tek) in pritisnite stikalo (8) tako, da se bodo potisna vretena vrnili nazaj in se bo sprožila varnostna drsna sklopka. Takoj izpusnite varnostno tipkovno stikalo.

#### **OBVESTILO**

Varnostne drsne sklopke ne smete po nepotrebem obremenjevati. Varnostno tipkovno stikalo morate po zaprtju stiskalnih klešč, stikalnega obroča oz. po vrnitvi pritisknih valjev takoj izpustiti. Varnostna drsna sklopka se obrabi, kot vsaka druga drsna sklopka. Če jo boste po nepotrebem obremenjevali, se bo hitreje kot je potrebno obrabila in se zaradi tega morda tudi uničila.

Pri stroju REMS Power-Press in REMS Akku-Press varnostno pritiskno stikalo (8) držite pritisnjeno dokler niso stikalne klešče oz. stikalni obroč popolnoma zaprte. Le-to zaznate na podlagi akustičnega signala (poka). Povratno ročico (10) pritisnite toliko časa dokler se ni pritiskno vreteno (5) vrnilo popolnoma nazaj.

Pri REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC in REMS Power-Press XLACC varnostno pritiskno stikalo (8) držite pritisnjeno dokler niso stikalne klešče oz. stikalni obroč popolnoma zaprte. Po končanem stiskanju se stroj vklopi avtomatsko v povratni tek (prisilni tek). To se naznani z akustičnim signalom (pokanje).

Z roko stisnite stikalne klešče, stikalne klešče Mini tako da jih lahko skupaj s pogonskim strojem potegnete s fittinga. Z roko stisnite stikalne klešče, vmesne klešče Mini, tako da jih lahko skupaj s pogonskim strojem potegnete s fittinga. Z roko odprite stikalni obroč, tako da ga lahko potegnete s stikalnega fittinga.

#### 3.1.2. Funkcijska varnost

Pri REMS Power-Press SE se stikalni postopek konča z izpustitvijo varnostnega pritisknega stikala (8). Za mehansko varnost pogonskih strojev deluje pri obeh



končnih nastavitvah pritisnih vreten tudi varnostna drsna sklopka, ki je odvisna od vrtilnega momenta. Varnostne drsne sklopke ne smete po nepotrebem obremenjevati. REMS Power-Press SE je opremljena z varnostno elektroniko, ki v primeru obremenitve odklopi pogonski stroj. Pogonski stroj je po tem praviloma spet na uporabljen, razen če varnostna elektronika ponovno izklopi pogonski stroj po končanju stiskanja. V tem primeru morate poskrbeti za preizkus/preverjanje pogonskega stroja v pooblaščenih servisnih delavnicah REMS. Če pa se pogonski stroj izklopi pred zaključitvijo stiskanja, morate poskrbeti za to, da se bo pogonski stroj nemudoma preveril/popравil v pooblaščenih servisnih delavnicah REMS.

**REMS Power-Press in REMS Akku-Press** konča postopek stiskanja avtomatsko ob akustičnem signalu (poku).

**REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC in REMS Power-Press XL ACC** konča postopek stiskanja avtomatsko ob akustičnem signalu (poku) in se vrne avtomatsko nazaj (prisilni tek).

#### OBVESTILO

**Samo s popolnim zaprtjem stiskalnih klešč, stiskalnih klešč Mini, stiskalnih segmenta oz. stiskalnega obroča lahko zagotovite pravilno stiskanje. Po končanem stiskanju je možno opaziti popolno zaprtje stiskalnih čeljusti (10), stiskalnih obročev (20) oz. stiskalnih segmentov (21) tako na konici (sl. 1, in sl. 15 do 19 pri „A“) kot tudi na nasprotni ležeči strani (sl. 1, in sl. 15 do 19 pri „B“). Če pri zapiranju stiskalnih klešč, stiskalnih klešč Mini, stiskalnih segmenta oz. stiskalnega obroča nastane razviden srh na stiskalnem tulcu, je stiskanje morda napačno oz. netesno (glej 5. Motnje).**

#### 3.1.3. Varnost pri delu

Zaradi večje varnosti pri delu je stroj opremljen z varnostnim stikalom (8). Le to omogoča, da stroj zaustavimo v trenutku ob vsakem času, še posebno seveda v primeru nevarnosti. Stroj lahko vedno in ob vsakem položaju vretena, preklonimo na povratno delovanje (vzratno smer).

#### 3.2. Aksialne stiskalnice (sl. 10, 11)

Upoštevajte različno delovno območje aksialnih stiskalnic. Poleg tega je veljavna aktualna prodajna dokumentacija REMS, glejte tudi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Snemanje → Katalog izdelkov, prospekti. Pazite na to, da boste stiskalne glave (14) vstavili v pogonski stroj tako, da se bo postopek stiskanja lahko izvedel v enem hodu. V nekaterih primerih to ni možno, v tem primeru je potrebno stiskati vnaprej in nato do konca. V ta namen morate pred drugim postopkom stiskanja vtakniti stiskalno glavo ali obe stiskalni glavi zasukano za 180°, da bo med njima nastal bolj ozek razmak.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (sl. 11)

Predhodno montirano cevno zvezo pretičnih puš vstavimo v stiskalno glavo (14). Stroj držite za ročaj ohišja (6) in ročaj stikala (9), varnostno pritiskno stikalo (8) držite pritisnjeno tako dolgo, da se puša natisne na zvezo spojnika. To je razvidno tudi na podlagi akustičnega signala (poka). REMS Ax-Press 30: Po končanem stiskanju se pogonski stroj avtomatsko prekloni na povratni tek (prisilni postopek). To se naznani z akustičnim signalom (pokanje). REMS Ax-Press 40: Pritisnite vračilno tipko (13) tako dolgo, da se bodo stiskalne glave (14) premaknile do konca nazaj.

Če po zaprtju stiskalnih glav pride do izrazite reže med tulco in obrobo spojnika tulk, lahko to povzroči napako pri stiskanju oz. netesnost (glejte 5. Motnje). Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika sistema stiskanja tulk, ki ga želite uporabiti.

#### ⚠ POZOR

**Nevarnost poškodbe! Nikoli ne posegajte v območje premikajočih se glav (14)!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (sl. 10)

Vstavite predmontirano zvezo tulk v stiskalne glave (14). Po potrebi morate pri REMS Ax-Press 25 L ACC doseči ožjo razdaljo stiskalnih glav s prestavitvijo zunanje stiskalne glave na srednji položaj glave. Držite pogonski stroj ali enoročno na držalu (9) ali z obema rokama na ročaju ohišja (6) in držalu (9). Držite varnostno pritiskno stikalo (8) tako dolgo, da se bo iztiskana tulka prilegala na zvezi cevne povezave. Nato se pogonski stroj prekloni avtomatsko na povratni tek (obvezen potek).

Če po zaprtju stiskalnih glav pride do izrazite reže med tulco in obrobo spojnika tulk, lahko to povzroči napako pri stiskanju oz. netesnost (glejte 5. Motnje). Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika sistema stiskanja tulk, ki ga želite uporabiti.

Pri sistemu pretičnih puš IV so potrebne različne stiskalne glave za posamezne velikosti cevi. Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika sistema stiskanja tulk, ki ga želite uporabiti.

#### ⚠ POZOR

**Nevarnost poškodbe! Nikoli ne posegajte v območje premikajočih se glav (14)!**

#### 3.3. Naprava za širjenje cevi

##### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC z razširjevalno napravo Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (sl. 8, 9)

Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika uporabljenega sistema. Q & E obroči ustrezne velikosti potisnite na cev. Razširjevalno glavo vstavite v cev in stroj pritisnite proti cevi. Vklonite stroj (8). Ko je razširjevalna glava odprta, se stroj avtomatsko vkloni v povratni tek, glava pa se ponovno zapre. Pri REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC varnostno pritiskno stikalo

(8) držite še naprej pritisnjeno tako, da stroj deluje še naprej. Pri tem rahlo zasukajte cev. Postopek širjenja ponavljajte dokler razširjevalne čeljusti (17) ne dosežejo naslona v cevi. Pri REMS Power-Ex-Press Q & E ACC spustite po vsakem postopku razširjanja varnostno pritiskno stikalo na dotik (8), nato počakajte da se razširjevalni trn popolnoma vrne, nato ponovno pritisnite stikalo na dotik (8). Tako dolgo ponavljajte postopke razširjanja, da bodo razširjevalne čeljusti do prislona potisnjeni v cevi.

##### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC z razširjevalno napravo P (sl. 8)

Potisnite pušo preko cevi, namestite širilno glavo do prislona v cev in širilno glavo/pogonski stroj potisnite proti cevi. Vklonite pogonski stroj (8). Pazite na to, da bo potisna puša pri postopku razširjanja imela dovolj veliko razdaljo do razširjevalne glave, saj bi se v nasprotnem primeru lahko razširjevalne čeljusti (17) ukrivile ali zlomile. Držite varnostno tipkovno stikalo (8) tako dolgo, da se bo cev razširila. To se naznani tudi z akustičnim signalom (pok). Po potrebi razširjanje opravite večkrat. Pri tem rahlo zasukajte cev. Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika uporabljenega sistema.

##### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC z razširjevalno napravo Cu (sl. 8)

Namestite širilno glavo do prislona v cev in širilno glavo/pogonski stroj potisnite proti cevi. Vklonite pogonski stroj. Ko je razširjevalna glava odprta, se prekloni pogonski stroj avtomatsko na povratni tek in razširjevalna glava se ponovno zapre. Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika uporabljenega sistema.

#### 3.4. Kontrola stanja napolnjenosti z zaščito pred globoko izpraznitvijo akumulatorske baterije

Vse akumulatorske stiskalnice REMS so od 2011-01-01 opremljene z elektronsko kontrolo stanja napolnjenosti – dvobarvna zeleno/rdeča svetilka LED (23). LED sveti zeleno, ko je akumulatorska baterija v celoti napolnjena ali še dovolj napolnjena. LED sveti rdeče, ko je treba akumulatorsko baterijo napolniti. Če se to zgodi med stiskanjem in se postopek stiskanja tako ne dokonča, morate stiskanje dokončati z napolnjeno litij-ionsko baterijo. Če pogonskega stroja ne uporabljate, ugasne LED po ca. 2 urah, vendar spet zaveti po ponovnem vklonu pogonskega stroja.

#### 3.5. Stopenjski prikaz polnilnega stanja (26) akumulatorskih baterij Li-Ion z 21,6 V

Stopenjski prikaz polnilnega stanja prikazuje polnilno stanje akumulatorske baterije s 4 LED svetilkami. Po pritisku tipke s simbolom baterije za nekaj sekund zasveti najmanj ena LED. Večje kot je število zelenih svetlečih LED svetilk, temu ustrežno to pomeni tudi večjo napolnjenost akumulatorske baterije. Če sveti ena LED svetilka rdeče, morate akumulatorsko baterijo napolniti.

## 4. Vzdrževanje

### ⚠ OPOZORILO

Ne glede na vzdrževanje, ki je opisano v nadaljevanju, priporočamo pogonske stroje REMS skupaj z vsemi orodji (npr. stiskalnimi kleščami, stiskalnimi kleščami Mini, stiskalnimi obroči z vmesnimi kleščami, vmesnimi kleščami Mini, stiskalnimi glavami, širilnimi glavami) in pribor (npr. akumulatorske baterije, hitro polnilne naprave) najmanj enkrat letno predložiti pooblaščenim pogodbenim servisnim delavnicam REMS v inšpekcijo in ponovitveni preizkus električne opreme. V Nemčiji je takšen ponovitveni preizkus električnih naprav potreben v skladu s standardom DIN VDE 0701-0702 in v skladu s predpisom za preprečevanje nesreč DGUV, predpis 3 „Električne naprave in obratna sredstva“ tudi za premična električna obratna sredstva. Poleg tega morate upoštevati veljavna nacionalna varnostna določila, pravilnike in predpise, ki veljajo na kraju uporabe, in se po njih ravnati.

#### 4.1. Pregled/vzdrževanje

### ⚠ OPOZORILO

**Pred popravilom ali pred vzdrževalnimi deli je potrebno izvleči vtič iz omrežja oziroma sneti akumulator!** Ta opravila sme izvajati le kvalificirano osebo.

Prenos stroja REMS Power-Press SE ne potrebuje nikarkršnega servisiranja. Mehanizem prenosa se vrti v polnjenju trajne masti, zato ni potrebno nikarkršno mazanje. Motor REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XLACC in REMS Power-Ex-Press Q & E ACC ima oglene ščetke. Te so podvržene obrabi, zato jih je potrebno občasno zamenjati. Uporabljajte samo originalne REMS oglene ščetke. Pogonski stroj REMS Power-Press SE ima varnostno drsno sklopko. Slednja je obrabljiva in se mora občasno kontrolirati oz. obnoviti. Pri akumulatorsko gnanih pogonskih strojih se oglikove ščetke DC-motorjev obrabijo. Slednje se ne morejo obnoviti, DC-motor se mora zamenjati. Pri vseh elektrohidravličnih pogonskih strojih se tesnilni obroči (o-obroči) obrabijo. Slednji se morajo občasno kontrolirati oz. obnoviti. Pri zmanjšani moči ali pomanjkanju olja je potrebno stroj dostaviti REMS servisu v pregled in popravilo.

### OBVESTILO

Pri poškodovanih ali obrabljenih stiskalnih kleščah, stiskalnih kleščah Mini, stiskalnih obročih, vmesnih kleščah, stiskalnih glavah, razširjevalnih glavah servis ni možen.

#### 4.2. Negovanje

### ⚠ OPOZORILO

**Pred vzdrževalnimi deli izvlecite vtič iz omrežja, oziroma odstranite akumulator!**

Stiskalne klešče, stiskalne klešče Mini, stiskalni obroči, vmesne klešče, vmesne klešče Mini, stiskalne glave in razširjevalne glave, še zlasti pa njihova sojemalna



mesta vzdržujte v čistem stanju. Močno onesnažene kovinske dele očistite na primer s čistilcem stroja REMS CleanM (št. izdelka. 140119), nato jih zaščitite pred rjo.

Plastične dele (na primer ohišje, akum. baterije) čistite izključno z REMS CleanM (št. izdelka 140119) ali z blagim milom in vlažno krpo. Ne uporabljajte običajnih kuhinjskih čistil. Le-ta namreč vsebujejo preveč kemikalij, ki lahko poškodujejo plastične dele. V nobenem primeru ne uporabljajte bencina, terpentina, razredčil ali drugih podobnih sredstev za čiščenje plastičnih delov.

Pazite na to, da ne bodo tekočine v nobenem primeru prodrle v notranjost električnega orodja. Nikoli ne smete potopiti električnega orodja v tekočino.

#### 4.2.1. Stiskalne klešče, stiskalne klešče Mini, stikalni obroči, vmesne klešče, vmesne klešče Mini

Redno preverjajte lahkotnost stikalnih klešč, stiskalne klešče Mini, stikalnih obročev in vmesnih klešč, vmesne klešče Mini. Po potrebi očistite stikalne klešče, stikalne klešče Mini, stikalne obroče oz. vmesne klešče, vmesne klešče Mini in s strojnim oljem namažite sornike (12) stikalne čeljusti, segmente oz. vmesne čeljusti (sl. 1, 15–19), vendar ne demontirajte stikalnih klešč, stikalnih klešč Mini, obročev oz. vmesnih klešč, vmesne klešče Mini! Odstranite obloge v konturi (11, 22). Redno preverjajte delovanje vseh stikalnih klešč, stikalnih klešč Mini, obročev in vmesnih klešč, vmesne klešče Mini s poskusnim stiskanjem z vstavljenim spojnikom. Samo s popolnim zaprtjem stikalnih klešč, stikalnih klešč Mini, stikalnih segmenta oz. stikalnega obroča lahko zagotovite pravilno stiskanje. Po končanem stiskanju možno opaziti popolno zaprtje stikalnih čeljusti (10), stikalnih obročev (20) oz. stikalnih segmentov (21) tako na konici (sl. 1, in sl. 15–19 pri „A“) kot tudi na nasproti ležeči strani (sl. 1, in sl. 15–19 pri „B“). Če pri zapiranju stikalnih klešč, stikalnih klešč Mini, stikalnih segmenta oz. stikalnega obroča nastane razviden srh na stikalnem tulcu, je stiskanje morda napačno oz. netesno (glej 5. Motnje).

Poškodovanih ali obrabljenih stikalnih klešč, stikalnih klešč Mini, obročev in vmesnih klešč, vmesne klešče Mini ne smete več uporabljati. V primeru dvoma predložite pooblaščenim servisnim delavnicam REMS pogonski stroj skupaj z vsemi stikalnimi kleščami, vmesne klešče Mini, stikalnimi kleščami Mini, obroči in vmesnimi kleščami.

#### 4.2.2. Radialne stikalnice

Sojemalna mesta vzdržujte čista, posebno pa pritisno vreteno (5) in sornik držala klešč (2) redno čistite in mažite s strojnim oljem. Redno preverjajte delovanje pogonskega stroja tako, da s spojnikom opravite stiskanje, kjer je potrebna največja stikalna sila. Varnost delovanja pogonskega stroja je zagotovljena, če se stikalne klešče, stikalne klešče Mini, stikalni obroči, stikalni segmenti pri tem stiskanju popolnoma zaprejo (glejte zgoraj).

#### 4.2.3. Axialne stikalnice

Poskrbite za to, da bodo stikalne glave (14) sprejemne izvrtine v stikalni pripravi ter stikalna priprava vselej čista.

#### 4.2.4. Naprava za širjenje cevi

Pri REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC morate poskrbeti za čistost naprave za razširjanje (15) širilne glave (16) in širilnega trna (18). Občasno rahlo namastite širilni trn (18).

## 5. Motnje

Zaradi preprečevanja poškodb na stikalni napravi pazite na to, da v delovnih situacijah, kot je prikazano na sl. 12 do 14, ne pride do nategovanja med stikalnimi kleščami, stikalnimi kleščami Mini, obročem, vmesnimi kleščami, fittingom in pogonskim strojem.

### **⚠ POZOR**

V primeru daljšega skladiščenja pogonskega stroja morate na stroju pred ponovnim zagonom po skladiščenju najprej aktivirati nadtlačni ventil tako, da pritisnete tipko za ponastavitev (13). Če nadtlačni ventil običajno ali deluje le s težavo, se stiskanje ne sme izvajati. Pogonski stroj morate v pregled predati v pooblaščen servisno delavnico REMS.

#### 5.1. Motnja: Pogonski stroj ne deluje.

##### Vzrok:

- Obrabljene ogljikove ščetke.
- Priključna napeljava okvarjena (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Akumulatorska baterija je prazna ali okvarjena (akumulatorski pogonski stroji REMS).
- Okvarjen pogonski stroj.

##### Pomoč:

- Poskrbite za to, da se bodo ogljikove ščetke oz. DC-motor zamenjali s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenem servisu REMS.
- Poskrbite za to, da se bo napeljava zamenjala s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenem servisu REMS.
- Napolnite akum. baterijo s hitro polnilno napravo Li-Ion/Ni-Cd ali zamenjajte akumulatorsko baterijo.
- Poskrbite za pregled/popravilo pogonskega stroja s strani pooblaščenih servisnih delavnic REMS.

#### 5.2. Motnja: Radialna stikalnica ne dokonča stiskanja, stikalne klešče, vmesne klešče, stikalni segment, stikalni obroči ne zapira do konca.

##### Vzrok:

- Pogonski stroj je prevroč (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC).
- Obrabljene ogljikove ščetke.
- Drсна sklopka okvarjena (REMS Power-Press SE).
- Akumulatorska baterija je prazna ali okvarjena (akumulatorski pogonski stroji REMS).
- Okvarjen pogonski stroj.
- Vstavljene napačne stikalne klešče, stikalne klešče Mini, napačni stikalni obroči (stikalna kontura, velikost) ali vstavljene napačne vmesne klešče, vmesne klešče Mini.
- Težkohodnost ali obraba stikalnih klešč, stikalnih klešč Mini, stikalnega obroča, vmesnih klešč, vmesne klešče Mini.

##### Pomoč:

- Pustite, da se pogonski stroj ca. 10 minut ohladi.
- Poskrbite za to, da se bodo ogljikove ščetke oz. DC-motor zamenjali s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenem servisu REMS.
- Poskrbite za pregled/popravilo drsne sklopke s strani pooblaščenih servisnih delavnic REMS.
- Napolnite akum. baterijo s hitro polnilno napravo Li-Ion/Ni-Cd ali zamenjajte akumulatorsko baterijo.
- Poskrbite za pregled/popravilo pogonskega stroja s strani pooblaščenih servisnih delavnic REMS.
- Preverite napis na stikalnih kleščah, stikalnih kleščah Mini, stikalnem obroču, vmesnih kleščah, vmesne klešče Mini in ga po potrebi zamenjajte.
- Stikalnih klešč, stikalnih klešč Mini, stikalnega obroča, vmesnih klešč, vmesne klešče Mini ne smete več uporabljati! Očistite stikalne klešče, stikalne klešče Mini, stikalni obroči in jih nalahko namastite s strojnim oljem ali jih nadomestite z novimi.

#### 5.3. Motnja: REMS Power-Press SE se ponovno po dokončanju stiskanja izklopi.

##### Vzrok:

- Okvarjen pogonski stroj.

##### Pomoč:

- Poskrbite za pregled/popravilo pogonskega stroja s strani pooblaščenih servisnih delavnic REMS.

**5.4. Motnja:** Pri zaprtju stiskalnih klešč, stiskalnih klešč Mini, stiskalnega obroča, nastane velik srh na stiskalni tulki.

**Vzrok:**

- Poškodovane ali obrabljene stiskalne klešče, stiskalne klešče Mini, stiskalni obroč, stiskalni segmenti oz. stiskalna kontura.
- Vstavljene napačne stiskalne klešče, stiskalne klešče Mini, napačni stiskalni obroč (stiskalna kontura, velikost) ali vstavljene napačne vmesne klešče, vmesne klešče Mini.
- Neustrezna uskladitev stiskalne tulke, cevi in oporne tulke.

**Pomoč:**

- Nadomestite stiskalne klešče, stiskalne klešče Mini, stiskalni obroč z novimi/novimi.
- Preverite napis na stiskalnih kleščah, stiskalnih kleščah Mini, stiskalnem obroču, vmesnih kleščah, vmesne klešče Mini in ga po potrebi zamenjajte.
- Preverite kompatibilnost stiskalne tulke, cevi in oporne tulke. Preberite navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika sistema stiskalnega fittinga, ki ga želite stiskati in po potrebi kontaktirajte proizvajalca/ponudnika.

**5.5. Motnja:** Zapiranje pri stiskalnih čeljustih pri neobremejenih stiskalnih kleščah, stiskalnih kleščah Mini pri „A“ in „B“ (sl. 1) je zamaknjeno.

**Vzrok:**

- Stiskalne klešče, vmesne klešče so padle na tla, potisna vzmet se je zapognila.
- Razširitev predolga.
- Cev se je potisnila preveč daleč na oporno tulko spojnika potisnih tulk.

**Pomoč:**

- Odnosite stiskalne klešče, stiskalne klešče Mini v pregled v pooblaščen servis REMS.
- Preverite, ali ste uporabili pravilno razširjevalno glavo. Cev se je večkrat razširila, upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika sistema stiskanja tulk, ki ga želite stiskati.
- Preverite, ali ste uporabili pravilno razširjevalno glavo. Cev se je večkrat razširila, upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika sistema stiskanja tulk, ki ga želite stiskati.

**5.6. Motnja:** Med aksialnim stiskanjem se cev stisne med potisno tulko in fitting zvezo.

**Vzrok:**

- Razširitev predolga.
- Cev se je potisnila preveč daleč na oporno tulko spojnika potisnih tulk.
- Vstavljena napačna razširjevalna glava (sistem stiskanja tulk, velikost).
- Vstavljena napačna razširjevalna glava (sistem stiskanja tulk, velikost).
- Neustrezna uskladitev potisne tulke, cevi in oporne tulke.

**Pomoč:**

- Preverite, ali ste uporabili pravilno razširjevalno glavo. Cev se je večkrat razširila, upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika sistema stiskanja tulk, ki ga želite stiskati.
- Preverite, ali ste uporabili pravilno razširjevalno glavo. Cev se je večkrat razširila, upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika sistema stiskanja tulk, ki ga želite stiskati.
- Zamenjajte razširjevalno glavo.
- Zamenjajte razširjevalno glavo.
- Preverite kompatibilnost potisne tulke, cevi in oporne tulke, upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika sistema stiskanja tulk, ki ga želite stiskati.

**5.7. Motnja:** Pri aksialnih stiskalnicah ostane pri zaprtju stiskalnih glav jasna reža med tulko in obrobo fittinga.

**Vzrok:**

- Cev med tulko in obrobo fittinga je stisnjena, glejte 5.6.
- Vstavljena napačna stiskalna glava (sistem stiskanja tulk, velikost).
- Akumulatorska baterija je prazna ali okvarjena (akumulatorski pogonski stroji REMS).
- Okvarjen pogonski stroj.

**Pomoč:**

- Preverite, ali ste uporabili pravilno razširjevalno glavo. Cev se je večkrat razširila, upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika sistema stiskanja tulk, ki ga želite uporabiti.
- Zamenjajte stiskalno glavo.
- Napolnite akum. baterijo s hitro polnilno napravo Li-Ion/Ni-Cd, zamenjajte akumulatorsko baterijo.
- Poskrbite za pregled/popravilo pogonskega stroja s strani pooblaščen servisne delavnice REMS.

**5.8. Motnja:** Razširjevalec ne dokonča razširitve, razširjevalna se ne odpre do konca.

**Vzrok:**

- Pogonski stroj pregret (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)
- Obrabljene ogljikove ščetke (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)
- Akumulatorska baterija je prazna ali okvarjena (akumulatorski pogonski stroji REMS).
- Okvarjen pogonski stroj.
- Vstavljena napačna razširjevalna glava (sistem stiskanja tulk, velikost).
- Težkohodnost razširjevalne glave ali okvara.
- Razširjevalna priprava je napačno nastavljena (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Razmak potisne tulke k razširjevalni glavi je premajhen.

**Pomoč:**

- Pustite, da se pogonski stroj ca. 10 minut ohladi.
- Poskrbite za to, da se bodo ogljikove ščetke oz. DC-motor zamenjali s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenem servisu REMS.
- Napolnite akum. baterijo s hitro polnilno napravo Li-Ion/Ni-Cd ali zamenjajte akumulatorsko baterijo.
- Poskrbite za pregled/popravilo pogonskega stroja s strani pooblaščen servisne delavnice REMS.
- Zamenjajte razširjevalno glavo.
- Razširjevalne glave ne smete naprej uporabljati! Očitite razširjevalno glavo in jo s strojnimi oljem nalahno namastite ali zamenjajte.
- Ponovno nastavite razširjevalno glavo, glejte 2.5.
- Povečajte razmak potisne tulke k razširjevalni glavi.

## 6. Odstranitev odpadkov

Pogonskih strojev, akum. baterij in hitro polnilnih naprav po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Obvezno jih je ustrezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo. Litijeve baterije in pakete akumulatorskih baterij vseh sistemov baterij se smejo odstraniti med odpadke izključno v izpraznjenem stanju, oz. v primeru, da niso popolnoma izpraznjene, je treba vse kontakte prekriti, npr. z izolacijskim trakom.

## 7. Garancija proizjalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemu uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera REMS ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščenim pogodbenim servisni delavnici REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščenim pogodbenim servisni delavnici REMS brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

## 8. Podaljšanje garancije proizvajalca na 5 let.

Pri pogonskih strojih, ki so navedeni v tem navodilu za obratovanje obstaja možnost, da se v roku 30 dni od prodaje prvemu uporabniku garancijska doba gornje proizvajalčeve garancije podaljša na 5 let, in sicer z registracijo pogonskega stroja pod [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Pravice iz podaljšanja proizvajalčeve garancije se lahko uveljavljajo izključno s strani registriranih prvih uporabnikov pod pogojem, da se tablica o zmogljivosti na pogonskem stroju ne odstrani ali spremeni in so podatki dobro berljivi. Pravice ni mogoče prenesti.

## 9. Sezname nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Traducere manual de utilizare original

Pentru cleștii de presare REMS și REMS Mini, inelele de presare REMS cu adaptor, capetele de presare REMS, capetele de expandat REMS pentru diverse sisteme de fittinguri se aplică instrucțiunile de utilizare din documentația comercială REMS, vezi și [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. În cazul în care furnizorul de sistem va schimba componentele sistemului de fittinguri sau va aduce noi componente pe piață este obligatorie consultarea firmei REMS (pe fax +49 7151 17 07 - 110 sau pe e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)) cu privire la posibilitatea de folosire a acestora. Sub rezerva oricăror modificări ulterioare.

Fig. 1–19

1	Clește de presare /	16	Cap de lărgire
	Clește de presare Mini	17	Bacuri de lărgire
2	Bolți de prindere a cleștelui	18	Dorn de lărgire
3	Șină de contact / buton	19	Clește adaptor / Clește adaptor Mini
4	Știft de blocare / zăvor	20	Inel de strângere
5	Role de presare	21	Segment de strângere
6	Mânerul carcasei	22	Contur de strângere (inel, resp. segmente de strângere)
7	Pârghia direcției de rotație	23	Indicator de încărcare
8	Buton reversibil de siguranță	24	Contrapiuliță
9	Mâner de comandă	25	Acumulator
10	Bac de presare	26	Indicator gradat de încărcare acumulator
11	Contur de presare (clește de presare)	27	Manșon rotativ (REMS acumulatoroarele 21,6V)
12	Bolț		
13	Tastă de întoarcere		
14	Capete de presare		
15	Dispozitiv de lărgire		

## Instrucțiuni generale de siguranță

### ⚠ AVERTIZARE

Citiți toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare, schemele și datele tehnice date pentru scula electrică de față. Nerespectarea instrucțiunilor de mai jos poate conduce la electrocutări, incendii și/sau accidente grave.

**Păstrați toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare pentru consultarea ulterioară.**

Termenul "sculă electrică" folosit în instrucțiunile de siguranță se referă la sculele electrice conectate la rețeaua electrică (cu cablu de alimentare) și la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

### 1) Securitatea muncii

a) **Mențineți zona de lucru curată și asigurați iluminarea corespunzătoare.** Dezordinea și iluminarea necorespunzătoare a zonei de lucru pot genera accidente.

b) **Nu lucrați cu sculele electrice în medii în care există risc de explozie, determinat în special de prezența lichidelor, gazelor sau pulberilor inflamabile.** Sculele electrice produc scântei care pot aprinde praful sau vaporii.

c) **Nu lăsați copiii sau alte persoane în zona în care se lucrează cu scula electrică.** Distragerea atenției poate provoca pierderea controlului asupra mașinii.

### 2) Securitatea electrică

a) **Fișa de conectare a sculei electrice trebuie să fie adecvată prizei.** În niciun caz nu este permisă modificarea fișei. Nu folosiți adaptoare pentru fișele de conectare la sculele electrice prevăzute cu împământare de protecție. Fișele de conectare nemodificate și prizele adecvate reduc riscul unei electrocutări.

b) **Evitați contactul cu suprafețele împământate, cum ar fi conductele, caloriferele, mașinile de gătit și frigiderule.** Riscul de electrocutare crește în cazul în care corpul atinge direct obiectele împământate.

c) **Ferțiți sculele electrice de ploaie și umiditate.** Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul unei electrocutări.

d) **Nu utilizați cablul de alimentare în scopuri pentru care nu a prevăzut, cum ar fi pentru transportul și ridicarea sculei electrice sau pentru a scoate fișa din priză.** Ferțiți cablul de alimentare de căldură, ulei, obiecte ascuțite sau de piesele aparatului aflate în mișcare. Cablurile deteriorate sau încălcite cresc riscul unei electrocutări.

e) **Dacă lucrați cu scula electrică în aer liber, folosiți exclusiv prelungitoare speciale pentru exterior.** Utilizarea unui prelungitor special prevăzut pentru exterior diminuează riscul unei electrocutări.

f) **Dacă nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un dispozitiv de protecție la curenți reziduali diferențiali.** Utilizarea unui dispozitiv de protecție la curenți reziduali diferențiali reduce riscul unei electrocutări.

### 3) Siguranța persoanelor

a) **Lucrați cu prudență, acordați maximă atenție operației pe care tocmai o executați și procedați cu rațiune în timpul folosirii unei scule electrice.** Nu utilizați sculele electrice atunci când sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. Un singur moment de neatenție în timpul utilizării scule electrice poate conduce la vătămări corporale grave.

b) **Purtați echipamentul de protecție personală, respectiv purtați permanent ochelarii de protecție.** Purtarea echipamentului de protecție personală adecvat tipului de sculă electrică și domeniului de utilizare, cum ar fi masca pentru protecție contra prafului, încălțăminte de protecție cu talpă antiderapantă, casca de protecție sau casca antifonică reduce riscul accidentărilor.

c) **Preveniți punerea în funcțiune accidentală a sculelor electrice.** Înainte de a conecta scula la rețeaua electrică și/sau acumulator, de a o ridica sau



deplasa, asigurați-vă că este decuplată. Dacă în timp ce transportați scula electrică țineți degetul pe comutator sau conectați scula la alimentarea cu energie electrică, se pot produce accidente.

- d) Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați sculele folosite la reglaje sau cheile fixe. Sculele sau cheile lăsate într-o piesă care se rotește pot produce accidente.
- e) Evitați munca într-o poziție anormală a corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și mențineți-vă permanent echilibrul. Astfel puteți controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- f) Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Feriți-vă părul, îmbrăcăminte și mănușile de piesele aflate în mișcare. Îmbrăcăminte lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- g) Dacă pot fi montate dispozitive pentru aspirarea și colectarea prafului, asigurați-vă că acestea sunt conectate și utilizate corect. Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate reduce pericolele cauzate de praf.
- h) Nu vă credeți mereu în siguranță și nu neglijați normele de securitate date pentru sculele electrice, chiar dacă le cunoașteți la perfecție după ce ați folosit scula electrică o anumită perioadă de timp. Neatenția în timpul lucrului poate produce în cel mai scurt timp cele mai grave accidente.

#### 4) Utilizarea și manipularea sculelor electrice

- a) Nu suprasolicitați aparatul. Utilizați scula electrică adecvată lucrării pe care o executați. Cu scula electrică adecvată veți lucra mai bine și mai sigur în limitele de putere indicate.
- b) Nu utilizați scule electrice cu butoane defecte. O sculă electrică care nu mai poate fi pornită sau oprită devine periculoasă, trebuind reparată.
- c) Înainte de a regla aparatul, de a schimba accesoriile sau de a-l depune în magazie, scoateți fișa de conectare din priză și/sau acumulatorul. Această măsură de precauție împiedică pornirea accidentală a sculei electrice.
- d) Nu lăsați sculele electrice neutilizate la îndemâna copiilor. Interziceți utilizarea aparatului de către persoanele care nu sunt familiarizate cu folosirea acestuia sau care nu au citit aceste instrucțiuni. Sculele electrice devin periculoase dacă sunt utilizate de persoane fără experiență.
- e) Întrețineți scula electrică cu atenție. Verificați dacă piesele mobile funcționează ireproșabil sau sunt înțepenite, dacă există piese rupte sau deteriorate, respectiv dacă este afectată funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dispuneți repararea pieselor deteriorate. Multe accidente sunt cauzate de scule electrice întreținute necorespunzător.
- f) Mențineți sculele așchietoare ascuțite și curate. Sculele așchietoare atent întreținute, cu muchii ascuțite se înțepesc mai rar și sunt mai ușor de utilizat.
- g) Utilizați sculele electrice, accesoriile, sculele din dotare etc. conform acestor instrucțiuni. Țineți cont în aceste cazuri de condițiile de lucru și de operații care trebuie executată. Folosirea sculelor electrice în alte scopuri decât cele prevăzute în instrucțiuni poate conduce la situații periculoase.
- h) Curățați mânerul de ulei și grăsimi. Mănerul alunecoasă împiedică utilizarea în siguranță a sculei electrice și controlul asupra acesteia în situații neprevăzute.

#### 5) Utilizarea și manipularea sculelor cu acumulator

- a) Încărcați acumulatorul numai cu încărcătorul recomandat de producător. Un încărcător care se folosește pentru alte acumulatori decât cele pentru care a fost proiectat, este expus pericolului de incendiu.
- b) Folosiți sculele electrice numai cu tipul de acumulator prevăzute pentru acestea. Utilizarea acestora cu alte tipuri de acumulatori poate conduce la accidente și prezintă pericol de incendiu.
- c) Feriți acumulatorul neutilizat de agrafele de birou, monede, chei, cui, șuruburi și alte obiecte metalice mărunte care le-ar putea șunta bornele. Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate provoca arsuri sau incendiu.
- d) În cazul utilizării incorecte, se poate scurge lichidul din acumulator. Evitați contactul cu acest lichid. În cazul contactului accidental, clătiți zona afectată cu apă. Dacă lichidul intră în ochi, apelați suplimentar la asistență medicală. Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritarea pielii sau la arsuri.
- e) Nu folosiți acumulatori defecte sau modificate. Acumulatorii defecte sau modificate pot avea reacții neașteptate, provocând astfel incendii, explozii sau alte accidente.
- f) Nu expuneți acumulatorii la foc sau temperaturi ridicate. Focul sau temperaturile de peste 130 °C (265 °F) pot provoca explozia acumulatorilor.
- g) Respectați toate instrucțiunile referitoare la încărcare și niciodată nu încărcați acumulatorul sau sculele cu acumulator în alt domeniu de temperaturi decât cel indicat în manualul de utilizare. Încărcarea incorectă sau încărcarea într-un domeniu de temperaturi inadmis pot distruge acumulatorul, crescând riscul de incendiu.

#### 6) Service

- a) Repararea sculei electrice este permisă numai specialiștilor, folosind exclusiv piese de schimb originale. Astfel se asigură menținerea securității în exploatarea a mașinii.
- b) Să nu efectuați niciodată lucrări de întreținere la acumulatorii deteriorate. Toate lucrările de întreținere privind acumulatorii trebuie efectuate exclusiv de către producător sau de unitățile de servicii clienți autorizate.

### Instrucțiuni de siguranță pentru prese

#### ⚠️ AVERTIZARE

Citiți toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare, schemele și datele tehnice date pentru scula electrică de față. Nerespectarea instrucțiunilor de mai jos poate conduce la electrocutări, incendii și/sau accidente grave.

Păstrați toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare pentru consultarea ulterioară.

- Nu mai folosiți scula electrică după ce s-a defectat. Pericol de accident!
- Țineți bine scula electrică în timpul lucrului de mâner exterior (6) și de mânerul cu buton (9) și luați o poziție de lucru stabilă. Scula electrică generează o forță de presare foarte mare. Scula electrică este controlată mai bine dacă se folosesc ambele mâini. Lucrați cu atenție sporită. Nu lăsați copiii sau alte persoane în zona în care se lucrează cu scula electrică.
- Nu atingeți piesele aflate în mișcare din zona de presare/expandare. Pericol de accidentare la degete sau mână!
- Este interzisă folosirea preselor radiale dacă bolțul de imobilizare a cleștelui (2) nu este înzătorat. Pericol de rupere a sculelor și de producere a unor accidente grave din cauza pieselor proiectate în jur cu mare viteză.
- Fixați pe fitting presa radială cu cleștele de presare standard sau Mini sau cu inelul de presare cu adaptor perpendicular pe axa țevii. Dacă presa radială va fi fixată oblic pe axa țevii, datorită forțelor de presare aceasta se va îndrepta spre poziția perpendiculară spre axă. În acest moment apare pericolul de strivire a mâinilor sau altor membre ale corpului și de rupere a pieselor, bucățile de material proiectate în jur cu viteză mare devenind foarte periculoase.
- Porniți presa radială numai după ce a fost montat cleștele de presare standard sau Mini sau inelul de presare cu adaptor. Nu porniți presa decât pentru executarea unei îmbinări presate. În lipsa rezistenței opuse de fittingul presat, motorul, cleștele de presare standard sau Mini sau inelul de presare cu adaptor vor fi solicitate inutil la sarcini extreme.
- Înainte de a folosi clești de presare, inele de presare cu adaptor (bacuri de presare, bucle de presare cu adaptor) provenite de la alți furnizori, verificați dacă acestea sunt compatibile cu presele radiale REMS. Cleștii de presare, inelele de strângere cu clește adaptor provenite de la alți furnizori pot fi folosite cu REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press și REMS Akku-Press ACC, dacă acestea sunt prevăzute pentru o forță de avans de 32 kN, dacă sunt compatibile mecanic cu mașina de acționare REMS, dacă pot fi blocate corespunzător și dacă, la sfârșitul duratei de exploatare resp. în cazul suprasolicitării se rup fără niciun pericol, cum ar fi în cazul în care bucățile din bacurile de presare ar fi proiectate în jur. Se recomandă folosirea exclusivă a cleștilor de presare și inelului de strângere cu clește adaptor prevăzute cu un factor de siguranță ≥ 1,4 împotriva ruperii permanente, cu alte cuvinte, care rezistă până la o forță de avans de 45 kN, în condițiile în care forța necesară este de 32 kN. Citiți și respectați în plus și instrucțiunile de utilizare și de siguranță date de producătorul/furnizorul cleștilor de strângere și a inelului de strângere cu adaptor și instrucțiunile de montaj ale producătorului/furnizorului sistemului de fittinguri presate, respectând și restricțiile eventual prevăzute în aceste documentații. În cazul nerespectării acestor reguli apare pericolul ruperii sculelor și a producerii unor accidente grave din cauza pieselor proiectate în jur cu mare viteză.
- Folosiți presa axială numai după ce capetele de presare au fost introduse până la capăt. În cazul nerespectării acestor reguli apare pericolul ruperii sculelor și a producerii unor accidente grave din cauza pieselor proiectate în jur cu mare viteză.
- Poziționați manșonul rotativ (27) al Power-Press XL ACC conform cleștelui de presare/cleștelui adaptor folosit, vezi 2.2. Pericol de accident!
- Verificați dacă au fost înșurubate corect capetele de presare în dispozitivul de expandare. În cazul nerespectării acestor reguli apare pericolul ruperii sculelor și a producerii unor accidente grave din cauza pieselor proiectate în jur cu mare viteză.
- Folosiți cleștii de presare standard și Mini, inelele de presare, adaptoarele, capetele de presare și de expandare numai dacă se află în perfectă stare. Cleștii de presare standard și Mini, inelele de presare, adaptoarele, capetele de presare și de expandare defecte se pot bloca sau rupe, resp. îmbinarea presată nu se va putea executa corespunzător. Este interzisă recondiționarea cleștilor de presare standard și Mini, inelului de presare, adaptoarelor, capetelor de presare și de expandare defecte. În cazul nerespectării acestor reguli apare pericolul ruperii sculelor și a producerii unor accidente grave din cauza pieselor proiectate în jur cu mare viteză.
- Scoateți cablul din priză, resp. acumulatorul înainte de a monta/demonta cleștii de presare standard și Mini, inelele de presare, adaptoarele, capetele de presare și de expandare. Pericol de accidentare!
- Respectați instrucțiunile de întreținere date pentru scula electrică și pentru cleștii de presare standard și Mini, inelele de presare, adaptoarele, capetele de presare și de expandare. Respectarea instrucțiunilor de întreținere va avea un efect pozitiv asupra duratei de viață a sculei electrice, cleștilor de presare, cleștilor de presare mini, inelului de strângere, adaptoarelor, capetelor de presare și capetelor de expandare.
- Nu lăsați niciodată scula electrică să funcționeze fără supraveghere. În timpul pauzelor de lucru prelungite, opriți scula electrică și scoateți ștecherul din priză/detașați acumulatorul. Echipamentele electrice pot genera pericole care pot conduce la accidente și/sau pagube materiale dacă sunt lăsate fără supraveghere.
- Verificați periodic la deteriorare cablul de alimentare, prelungitoarele sculei electrice și ale sursei de alimentare. Solicitați unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe cablurile defecte.
- Nu lăsați scula electrică la îndemâna persoanelor nepregătite corespunzător. Persoanele tinere pot folosi această sculă electrică numai dacă au împlinit vârsta de 16 ani, dacă aceste lucrări sunt necesare pentru pregătirea lor profesională și numai dacă se află sub supravegherea unui specialist.
- Copiii și persoanele care, din cauza unor deficiențe de natură fizică, psihică sau senzorială sau din cauza lipsei de experiență și cunoștințe în domeniu, nu sunt în stare să folosească în siguranță echipamentul electric, le este interzisă utilizarea acestuia fără supraveghere sau fără să fi participat în prealabil la un instructaj organizat de o persoană responsabilă. În caz contrar există un pericol de folosire incorectă a mașinii și de vătămări corporale.

- Folosiți exclusiv prelungitoare omologate și marcate corespunzător, cu o secțiune transversală dimensionată suficient. Folosiți prelungitoare cu o lungime maximă de 10 m și o secțiune transversală de 1,5 mm<sup>2</sup> sau de 10 – 30 m, cu secțiune transversală de 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Instrucțiuni de siguranță pentru acumuloare






### AVERTIZARE

Citiți toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare, schemele și datele tehnice date pentru scula electrică de față. Nerespectarea instrucțiunilor de mai jos poate conduce la electrocutări, incendii și/sau accidente grave.

Păstrați toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare pentru consultarea ulterioară.

- Nu folosiți acumulatorul decât pentru sculele electrice REMS. Numai în acest caz, acumulatorul va fi ferit de suprasarcini periculoase.
- Folosiți numai acumuloare originale REMS, cu tensiunea dată pe plăcuța de identificare. Utilizarea altor tipuri de acumuloare poate provoca accidente și incendii din cauza explodării acumuloarelor.
- Folosiți acumulatorul și încărcătorul rapid numai în domeniul de temperaturi date.
- Încărcați acumuloarele REMS numai în încărcătorul rapid REMS. Pericol de incendiu în cazul folosirii unui încărcător necorespunzător.
- Încărcați acumulatorul în încărcătorul rapid REMS înainte de a-l folosi prima dată, pentru a putea beneficia de întreaga putere a acestuia. Acumuloarele sunt inițial doar parțial încărcate.
- Introduceți acumulatorul fără să-l forțați în aparat și fără a-l înclina. În caz contrar, pericol de deformare a contactelor și de defectare a acumulatorului.
- Evitați expunerea acumuloarelor la căldură excesivă, soare, foc și umezeală. În caz contrar, pericol de explozie și incendiu.
- Nu folosiți acumuloarele în atmosfere potențial explozive, de exemplu, în spații umede, în apropierea gazelor, a soluțiilor, pulberilor și vaporilor inflamabili. În caz contrar, pericol de explozie și incendiu.
- Nu desfaceți acumulatorii și nu aduceți modificări constructive acestora. În caz contrar, pericol de explozie și incendiu din cauza scurtcircuitelor.
- Nu folosiți acumuloare cu carcasa sau contacte defecte. Din acumuloarele defecte sau folosite necorespunzător se pot degaja vapori. Vaporii irită căile respiratorii. Aerișiți încăperea și consultați un medic dacă e cazul.
- În cazul folosirii necorespunzătoare a acumulatorului, acesta pierde lichid. Nu atingeți lichidul respectiv. Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritarea pielii sau la arsuri. La contactul cu acest lichid, pielea se va spăla imediat cu apă. Dacă lichidul a pătruns în ochi, consultați un medic.
- Respectați instrucțiunile de siguranță de pe acumulator și încărcătorul rapid.
- Feriți acumuloarele neutilizate de agrafele de birou, monede, chei, cui, șuruburi și alte obiecte metalice mărunte, care le-ar putea șunta bornele. În caz contrar, pericol de explozie și incendiu din cauza scurtcircuitelor.
- Scoateți acumulatorul din scula electrică, dacă aceasta nu va mai fi folosită o perioadă mai lungă. Feriți contactele acumulatorului de scurtcircuit, folosind de ex. un capac. În caz contrar apare riscul de scurgere a lichidului din acumuloare.
- Acumuloarele defecte nu se vor arunca la deșeurile menajere, obișnuite. Predați acumuloarele defecte la atelierele de servicii pentru clienți autorizate de compania REMS sau la punctele cunoscute de reciclare. Respectați prevederile legale în vigoare. Vezi și 6. Eliminarea.
- Nu lăsați acumuloarele la îndemâna copiilor. Acumuloarele înghițite pot periclită viața, solicitați imediat asistență medicală.
- Evitați contactul cu acumuloarele din care s-a scurs lichidul. Lichidul scurs poate duce la iritarea pielii sau la arsuri. La contactul cu acest lichid, pielea se va spăla imediat cu apă. Dacă lichidul a pătruns în ochi, consultați un medic.
- Scoateți acumuloarele consumate din scula electrică. Astfel se va diminua riscul cauzat de scurgerea lichidului din acumuloare.
- Niciodată nu reîncărcați, nu desfaceți și nu aruncați bateriile în foc, respectiv nu produceți un scurtcircuit. Bateriile pot declanșa un incendiu și se pot sparge. Pericol de vătămare corporală.

### Legendă simboluri

- AVERTIZARE** Pericol cu grad de risc mediu, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident grav (irreversibil) sau mortal.
- ATENȚIE** Pericol cu grad de risc redus, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident moderat (reversibil).
- NOTĂ** Daune materiale, fără instrucțiuni de siguranță! Nu există pericol de accident.
-  Citiți manualul de utilizare înainte de a pune în funcțiune aparatul
-  Folosiți ochelarii de protecție
-  Folosiți casca antifonică
-  Aparat electric cu tip de protecție II
-  Reciclare ecologică



Marcaj de conformitate „CE”

## 1. Date tehnice

### Utilizarea corespunzătoare

#### AVERTIZARE

Presele radiale REMS sunt prevăzute pentru execuția îmbinărilor presate din toate sistemele de fitinguri uzuale.

Capetele de debitare REMS sunt prevăzute pentru debitarea tijelor filetate din clasa de rezistență max. 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

Cleștele REMS pentru cabluri este prevăzută pentru tăierea cablurilor electrice de ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).

Presele axiale REMS sunt prevăzute pentru execuția îmbinărilor cu bușe de presare. Expandorul REMS pentru țevi este prevăzută pentru expandarea și calibrarea țevilor. Acumuloarele REMS sunt prevăzute pentru alimentarea cu curent a mașinilor de acționare REMS și a lămpilor REMS cu LED-uri. Verificați tensiunea de la bornele acumulatorilor.

Încărcătoarele rapide sunt prevăzute pentru încărcarea acumuloarelor REMS. Folosirea sculelor în orice alt scop este necorespunzătoare, fiind deci interzisă.

#### 1.1. Produse furnizate

Prese radiale/expandare radiale cu acționare electrică: mașina de acționare, instrucțiuni de utilizare, trusă metalică.

Prese/expandare cu acumulator: mașina de acționare, acumulator Li-Ion/Ni-Cd, încărcător rapid Li-Ion/Ni-Cd, instrucțiuni de utilizare, trusă metalică.

#### 1.2. Număr articol

Mașină de antrenare REMS Power-Press SE	572101
Mașină de antrenare REMS Power-Press	577001
Mașină de antrenare REMS Power-Press ACC	577000
Mașină de antrenare REMS Power-Press XL ACC	579000
Mașină de antrenare REMS Mini-Press ACC	578001
Mașină de antrenare REMS Mini-Press 22V ACC	578002
Mașină de antrenare REMS Mini-Press S 22V ACC	578003
Mașină de antrenare REMS Akku-Press	571003
Mașină de antrenare REMS Akku-Press ACC	571004
Mașină de antrenare REMS Ax-Press 25 22V ACC	573020
Mașină de antrenare REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	573021
Mașină de antrenare REMS Ax-Press 30 22V	573008
Mașină de antrenare REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	575010
Mașină de antrenare REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575007
Dispozitiv de expandare Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Dispozitiv de expandare P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Dispozitiv de expandare Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Dispozitiv de expandat 6–40 mm, ½–1½” (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Dispozitiv de expandat 54–63 mm, 2” (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS Acumulator Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS Acumulator Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS Acumulator Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Acumulator Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Încărcător rapid Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Încărcător rapid Li-Ion 230 V	571575
Tensiune de alimentare 230 V, în loc de acumulator 14,4 V	571565
Tensiune de alimentare 230 V, în loc de acumulator 21,6 V	571567
Cutie de oțel REMS Power-Press SE	570280
Cutie de oțel REMS Power-Press	570280
Cutie de oțel REMS Power-Press ACC	570280
Cutie de transport XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Cutie de oțel REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Cutie sistem L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Cutie de oțel REMS Akku-Press/REMS Akku-Press ACC	571290
Cutie de oțel REMS Ax-Press 25 22V ACC/Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Cutie de oțel REMS Ax-Press 30 22V	573282
Cutie de oțel REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Cutie de oțel REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

#### 1.3. Domeniu de lucru

REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press 22V ACC presă radială pentru realizarea de îmbinări presate pentru toate sistemele de fitinguri presate pentru țevi de oțel, țevi din Inox, țevi de cupru, țevi din material plastic, țevi de legătură

Ø 10–40 mm  
Ø ¾–1¼”

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC pentru execuția îmbinărilor presate ale tuturor sistemelor de fitinguri uzuale pentru țevi de oțel, țevi din oțel inoxidabil, țevi de cupru, țevi din material plastic, țevi de legătură

Ø 10 – 108 mm  
Ø 3/8 – 4”



REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC pentru execuția îmbinărilor tubulare presate (îmbinări cu manșoane alunecătoare) pentru țevi din oțel inoxidabil, țevi de cupru, țevi din material plastic, țevi de legătură Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22 V pentru execuția îmbinărilor tubulare presate (îmbinări cu manșoane alunecătoare) cu manșoane fretate pentru țevi din oțel inoxidabil, țevi de cupru, țevi din material plastic, țevi de legătură Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC cu dispozitiv de expandare Cu pentru expandarea și calibrarea țevilor de cupru moale, a țevilor de aluminiu moale, a țevilor de oțel de precizie moale, a țevilor de oțel inoxidabil moale Ø 8 – 42 mm  
Ø  $\frac{3}{8}$  –  $1\frac{1}{4}$ "

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC cu dispozitiv de expandare P pentru expandarea țevilor din material plastic, țevilor de legătură Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC cu dispozitiv de expandare Q & E pentru expandarea țevilor/inelelor pentru sistemul Uponor Quick & Easy Ø 16 – 40 mm  
Ø  $\frac{1}{2}$  –  $1\frac{1}{2}$ "  
s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pentru expandarea țevilor/inelelor pentru sistemul Uponor Quick & Easy Ø 16 – 63 mm  
Ø  $\frac{1}{2}$  – 2"  
s ≤ 6,3 mm

#### Temperaturi de lucru

Prese REMS cu acumulator -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
Acumulator -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
Încărcător rapid 0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)  
Prese conectate la rețeaua electrică -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
Domeniul de temperaturi de depozitare > 0 °C (32 °F)

#### 1.4. Forța de acționare

Forță de acționare prese radiale, cu excepția presei radiale Mini 32 kN  
Forță de acționare REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22 V ACC /  
REMS Mini-Press S 22 V ACC 22 kN  
Forță de acționare REMS Ax-Press 25 22 V ACC 20 kN  
Forță de acționare REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC 13 kN  
Forță de acționare REMS Ax-Press 30 22 V 30 kN  
Forță de acționare REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC 20 kN  
Forță de acționare REMS Power-Ex-Press Q & E ACC 34 kN  
Forțele date sunt mărimi nominale.

#### 1.5. Date electrice

REMS Power-Press SE	}	230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A
REMS Power-Press		110 V~; 50–60 Hz; 450 W
REMS Power-Press ACC		S3 20% (AB 2/10 min)
REMS Power-Press XL ACC		izolare de protecție, deparazitat
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC		
REMS Mini-Press ACC		14,4 V =; 1,5 Ah 14,4 V =; 3,0 Ah
REMS Mini-Press 22 V ACC		
REMS Mini-Press S 22 V ACC		
REMS Ax-Press 25 22 V ACC /		21,6 V =; 1,5 Ah
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC		21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Ax-Press 30 22 V		
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC		
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC		14,4 V =; 3,0 Ah
Încărcător rapid Li-Ion/Ni-Cd (Acumulator cu ștecher, nr. art. 571560)	Input	230 V~; 50–60 Hz; 65 W
	Output	10,8–18 V = izolare de protecție, deparazitat
	Input	110 V~; 50–60 Hz; 65 W
	Output	10,8–18 V = izolare de protecție, deparazitat
Încărcător rapid Li-Ion (Acumulator cu alunecare, nr. art. 571575)	Input	230 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Output	10,8–21,6 V = izolare de protecție, deparazitat
	Input	110 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Output	10,8–21,6 V = izolare de protecție, deparazitat
Alimentare tensiune 230 V / 14,4 V	Input	230 V~; 50–60 Hz
	Output	14,4 V =; 6 A–33 A izolare de protecție, deparazitat
	Input	110 V~; 50–60 Hz
	Output	14,4 V =; 6 A–33 A izolare de protecție, deparazitat
Alimentare tensiune 230 V / 21,6 V	Input	230 V~; 50–60 Hz, 350 W
	Output	21,6 V =; ≤ 15 A izolare de protecție, deparazitat

#### 1.6. Dimensiuni

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22 V ACC	288×260×80 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22 V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22 V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22 V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

#### 1.7. Greutatea

Mașină de antrenare REMS Power-Press SE	4,7 kg (10,4 lb)
Mașină de antrenare REMS Power-Press / ACC	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
Mașină de antrenare REMS Mini-Press ACC fără acu	2,1 kg (4,5 lb)
Mașină de antrenare REMS Mini-Press 22 V ACC fără acu	2,1 kg (4,5 lb)
Mașină de antrenare REMS Mini-Press S 22 V ACC	
fără acu	2,2 kg (4,9 lb)
Mașină de antrenare REMS Akku-Press / ACC fără acu	3,8 kg (8,3 lb)
Mașină de antrenare REMS Ax-Press 25 22 V ACC	
fără acu	2,6 kg (5,6 lb)
Mașină de antrenare REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	
fără acu	2,8 kg (6,1 lb)
Mașină de antrenare REMS Ax-Press 30 22 V fără acu	4,2 kg (9,3 lb)
Mașină de ant. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC fără acu	
fără dispozitiv de expandare	2,0 kg (4,4 lb)
Dispozitiv de expandare Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispozitiv de expandare P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispozitiv de expandare Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Mașină de antrenare REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	5,6 kg (12,2 lb)
REMS acumulator Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS acumulator Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS acumulator Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS acumulator Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Clește de presare (în medie)	1,8 kg (3,9 lb)
Clește de presare Mini (în medie)	1,2 kg (2,6 lb)
Capete de presare (pereche, în medie)	0,3 kg (0,6 lb)
Cap de lărgire (în medie)	0,2 kg (0,4 lb)
Clește adaptor Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Clește adaptor Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Clește adaptor Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Clește adaptor Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Inel de presare M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Inel de presare U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

#### 1.8. Informații despre zgomot

Valoarea emisiilor la locul de muncă

REMS Power-Press SE	L <sub>DA</sub> = 76 dB	L <sub>WA</sub> = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	L <sub>DA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC/22 V ACC / S 22 V ACC	L <sub>DA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	L <sub>DA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / L 22 V ACC	L <sub>DA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22 V	L <sub>DA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	L <sub>DA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	L <sub>DA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB

#### 1.9. Vibrații

Valoarea efectivă a accelerației < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Vibrațiile menționate au fost măsurate cu o metodă de control standard, putând fi folosite ca valori comparative cu alte scule electrice. Vibrațiile menționate se pot folosi și la o primă analiză a regimului de rupere.

#### ⚠ ATENȚIE

Vibrațiile date pot diferi de cele apărute în timpul folosirii sculei electrice, acestea depinzând de modul în care scula electrică este utilizată. Funcționarea în condițiile actuale de operare (operarea cu intermitență) este necesară pentru a specifica măsurile de siguranță pentru protecția operatorului.

## 2. Punerea în funcțiune

#### ⚠ ATENȚIE

Dacă mașina de acționare a fost ținută în depozit o perioadă mai lungă, înainte de a o pune din nou în funcțiune se va acționa ventilul de suprapresiune de la butonul cu revenire (13). Dacă acesta s-a blocat sau se mișcă foarte greu, este interzisă folosirea mașinii la presare. Trimiteți mașina de acționare la un atelier autorizat REMS în vederea verificărilor necesare.

#### ⚠ ATENȚIE

Greutățile de transport de peste 35 kg trebuie să fie susținute de cel puțin 2 persoane.



Pentru cleștii de presare REMS și REMS Mini, inelele de presare REMS cu adaptor, capetele de presare REMS, capetele de expandat REMS pentru diverse sisteme de fittinguri se aplică instrucțiunile de utilizare din documentația comercială REMS, vezi și [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. În cazul în care furnizorul de sistem va schimba componentele sistemului de fittinguri sau va aduce noi componente pe piață este obligatorie consultarea firmei REMS (pe fax +49 7151 17 07 - 110 sau pe e-mail [info@rems.de](mailto:info@rems.de)) cu privire la posibilitatea de folosire a acestora. Sub rezerva oricăror modificări ulterioare.

## 2.1. Legăturile electrice

### ⚠️ AVERTIZARE

**Atenție la tensiunea din rețea!** Înainte de a conecta la rețea mașina de acționare, resp. încărcătorul rapid, se va verifica dacă tensiunea din rețea corespunde cu cea de pe plăcuța de fabricație. Pe șantiere, în medii cu umiditate ridicată, în spații interioare sau în aer liber, respectiv în alte locuri similare, scula electrică se va conecta la rețea numai prin intermediul unui întreruptor de protecție la curenți reziduali (întreruptor FI), care să poată întrerupe alimentarea cu curent electric în momentul în care intensitatea curentului de legare la pământ depășește 30 mA timp de 200 ms.

### Acumulatori

#### NOTĂ

Introduceți întotdeauna acumulatorul 14,4 V (25) în unghi drept în lăcașul din motorul de acționare sau în încărcătorul rapid. Introducerea înclinată a acestuia distruge contactele și poate provoca un scurtcircuit și deteriorarea acumulatorului.

#### Descărcarea completă din cauza tensiunilor mici

Este interzisă scăderea tensiunii la acumulatorii Li-Ion sub limita minimă, în caz contrar acumulatorul se poate defecta din cauza "descărcării complete". Celulele acumulatorilor REMS Li-Ion sunt preîncărcate din fabrică la cca. 40%. Din acest motiv, acumulatorii Li-Ion vor trebui încărcate înainte de folosire și apoi reîncărcate periodic. În cazul nerespectării acestor instrucțiuni date de producător, acumulatorul Li-Ion se poate defecta din cauza descărcării complete.

#### Descărcarea completă în timpul depozitării

În cazul în care un acumulator Li-Ion încărcat relativ puțin este pus în depozit, acesta se poate descărca automat complet și deci se poate defecta. De aceea, acumulatorii Li-Ion se vor încărcă complet înainte de depozitare și se vor reîncărca apoi la interval de șase luni, resp. se vor încărcă complet înainte de a fi folosite din nou.

#### NOTĂ

**Încărcați acumulatorul înainte de a-l folosi. Acumulatorii cu Li-Ion se vor reîncărca periodic pentru a împiedica descărcarea lor completă. În cazul descărcării complete a acumulatorului, acesta se defectează.**



Folosiți încărcătorul rapid REMS. Acumulatorii Li-Ion noi și cele care nu au fost folosite pe o perioadă mai îndelungată vor ajunge la performanța maximă numai după ce vor fi încărcate de mai multe ori. Este interzisă încărcarea bateriilor nereîncărcabile.

#### Controlul gradului de încărcare pentru toate presele cu acumulator Li-Ion

Începând cu 01.01.2011 toate presele cu acumulator sunt echipate cu un dispozitiv electronic de control încărcare, prevăzut cu un indicator de încărcare cu LED bicolor verde/roșu (23). LED-ul verde se aprinde când acumulatorul s-a încărcat complet sau dacă mai este suficient de mult încărcat. LED-ul roșu se aprinde dacă acumulatorul trebuie încărcat. Dacă acest semnal apare în timpul lucrului și dacă operațiunea de presare nu poate fi terminată, aceasta se va continua cu un acumulator Li-Ion încărcat complet. Dacă mașina de antrenare nu mai este folosită, LED-ul se stinge după cca. 2 ore, dar se aprinde din nou la pornirea mașinii.

#### Indicator gradat de încărcare acumulator (26) pentru acumulatorii Li-Ion 21,6 V

Indicatorul gradat de încărcare acumulator arată gradul de încărcare a acumulatorilor, folosind pentru aceasta 4 LED-uri. Dacă se apasă pe tasta cu simbolul bateriei, se va aprinde pentru câteva secunde cel puțin un LED. Cu cât mai multe LED-uri se vor aprinde, cu atât mai bine este încărcat acumulatorul. Dacă se aprinde un LED roșu, înseamnă că acumulatorul trebuie încărcat.

#### Încărcător rapid Li-Ion/Ni-Cd și încărcător rapid Li-Ion (Cod art. 571560 și cod art. 571575)

După introducerea aparatului în priză se aprinde lampa de control verde. După introducerea acumulatorului în încărcătorul rapid, lampa verde de control semnalizează, timp în care acumulatorul se încarcă. Dacă lampa verde de control încetează să mai semnalizeze și rămâne aprinsă, înseamnă că acumulatorul este încărcat. Dacă lampa roșie de control semnalizează intermitent, acumulatorul este defect. În cazul în care se aprinde lampa de control roșie, înseamnă că temperatura încărcătorului rapid și / sau a acumulatorului nu se mai încadrează între limitele de 0°C și +40°C.

#### NOTĂ

Este interzisă folosirea încărcătoarelor rapide în aer liber.

## 2.2. Montarea (schimbarea) cleștelui de presare, cleștelui de presare Mini (fig. 1 (1)), cleștelui de presare (4G) (fig. 15), cleștelui de presare (S) (fig. 16), a inelului de presare (PR-3S) cu clește adaptor (fig. 17), a inelului de presare (PR-3B) cu clește adaptor (fig. 18), a inelului de presare 45° (PR-2B) cu clește adaptor (fig. 19), de la presele radiale

Scoateți cablul din priză, resp. acumulatorul. Folosiți exclusiv clești de presare, clești de presare Mini, resp. inele de presare cu un contur de presare specific sistemului de fittinguri de presare. Cleștii, cleștii Mini, resp. inelele de presare sunt marcate pe bacurile, resp. segmentele de presare cu o literă corespunzătoare conturului de presare și cu număr corespunzător mărimii. Cleștii adaptor sunt inscripționați cu litera Z, urmată de o anumită cifră, cu care se poate identifica inelul de strângere corespunzător, inscripționat și el în același mod. Inelul de strângere 45° (PR-2B) se va monta obligatoriu la un unghi de 45° față de cleștele adaptor Z1 / Mini Z1 (fig. 19). Citiți și respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului de fittinguri presate. Este interzisă presarea cu un clește, clește Mini, resp. inel de presare cu clește adaptor, clește adaptor Mini neadecvat (contur de presare, mărime). Fitingul presat, mașina, cleștele, cleștele Mini, resp. inelul de presare cu clește adaptor, clește adaptor Mini s-ar putea distruge în caz contrar.

Mașina cu motorul de acționare se va așeza de preferință pe masă sau jos. Manșonul rotativ (Fig. 4 (27)) de la REMS Power-Press XL ACC trebuie poziționat conform cleștelui de presare/cleștelui adaptorului folosit. Pentru folosirea cleștelui adaptor Z6 XL, manșonul rotativ (27) trebuie rotit până la blocare astfel încât acesta să nu acopere canelura carcasi mecanismului de acționare. Pentru toți ceilalți clești de presare/clești adaptorii folosiți, rotiți manșonul rotativ (27) până la blocare, astfel încât acesta să nu acopere canelura carcasi mecanismului de acționare. Montarea (schimbarea) cleștelui de presare, cleștelui de presare Mini, resp. a cleștelui adaptor, clește adaptor Mini se poate efectua numai dacă rolele de presare (5) s-au retras complet. La nevoie, se va împinge spre stânga maneta de sens (7) de la REMS Power-Press SE și se va acționa butonul de avans (8), la REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / REMS Power-Press ACC / REMS Power-Press XL ACC și REMS Akku-Press / Akku-Press ACC se va ține apăsată tasta de reținere (13), până când rolele de presare (5) se retrag complet.

### ⚠️ ATENȚIE

Poziționați întotdeauna manșonul rotativ (27) conform cleștelui de presare/cleștelui adaptor folosit, până se blochează, pericol de strivire!

Desfaceți bolțul de imobilizare clește (2). Pentru aceasta, apăsați pe știftul de blocare/zăvorul (4), moment în care bolțul (2) va sări afară, datorită arcului cu care fusese blocat. Montați cleștele de presare standard sau Mini (1), adaptorul, clește adaptor Mini (19). Împingeți bolțul de reținere (2) până când știftul/zăvorul (4) se blochează. În acest timp apăsați șina de contact/butonul (3) direct pe bolțul de imobilizare clește (2). Se interzice pornirea preselor radiale fără cleștele, cleștele Mini, resp. inelul de presare cu clește adaptor, clește adaptor Mini. Operațiunea de presare se va folosi numai la presarea unui fitting presat. În lipsa forței de rezistență exercitată de fittingul presat motorul, resp. cleștele de presare, cleștele de presare Mini, inelul de presare și cleștele adaptor, clește adaptor Mini vor fi solicitate inutil la sarcini extreme.

### ⚠️ ATENȚIE

**Este interzisă presarea cu bolțul de imobilizare clește închis (2). Pericol de rupere a sculelor și de accidente grave din cauza pieselor proiectate în jur cu mare viteză!**

## 2.3. Montajul (schimbarea) capetelor de presare (14) la prese axiale (fig. 10, 11)

Scoateți acumulatorul. Utilizați numai capete de presare specifice sistemului. Capetele de presare REMS sunt inscripționate cu litere pentru indicarea sistemului tuburilor de presare și cu o cifră pentru indicarea mărimii. Citiți și respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului. Nu presați nicio dată cu capete de presare necorespunzătoare (sistemul tuburilor de presare, mărimea). Îmbinarea presată poate deveni inutilizabilă și mașina și capetele de presare se pot deteriora.

Introduceți capetele de presare (14) alese complet, eventual rotiți-le până fac clic. Țineți capetele de presare și gaura unde se introduc acestea, curate.

## 2.4. Montajul (schimbarea) capului de lărgire (16) la REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (fig. 9)

Scoateți cablul din priză. Utilizați numai capete de lărgire originale Uponor Quick & Easy. Citiți și respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului. Nu lărgiți nicio dată cu capete de lărgire necorespunzătoare (sistem, mărime). Îmbinarea presată poate deveni inutilizabilă și mașina și capetele de lărgire se pot deteriora. Ungeți puțin conul dornului de expandare (18). Înșurubați capul de lărgire ales la maxim pe dispozitivul de lărgire. Citiți și respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului. Capetele de expandare REMS P și Cu de la REMS nu sunt adecvate pentru expandoarele de țevi REMS Power-Ex-Press Q & E ACC, și în consecință nu este permisă utilizarea acestora.

### Schimbarea dispozitivului de expandat de la scula REMS Power-Ex-Press Q & E ACC

Scoateți cablul din priză. Deșurubați dispozitivul de expandat (15) de la scula REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Înșurubați dispozitivul de expandat până la opritor și strângeți-l cu mâna.

## 2.5. Montarea (schimbarea) dispozitivului de expandare (15), a capului de expandare (16) de la REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (Fig. 8)

Alegeți dispozitivul de expandare (15) potrivit pentru capul de expandare (16). Utilizați dispozitivul de expandare Cu pentru capetele de expandare Cu de la REMS. Utilizați dispozitivul de expandare P pentru capetele de expandare P de la REMS. Utilizați exclusiv capete de expandare specifice sistemului. Capetele de expandare P de la REMS sunt marcate cu litere pentru marcajul sistemului bușelor de presare și cu o cifră pentru marcajul mărimii, iar capetele de expandare Cu de la REMS sunt marcate doar cu o cifră pentru marcajul mărimii. Pentru dispozitivul de expandare Q & E sunt adecvate capetele de expandare ale sistemelor Uponor Quick & Easy și Giacomini GX. Citiți și respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului utilizat. Nu lucrați niciodată cu capete de expandare neadecvate, dispozitivelor de expandare neadecvate (sistem, mărime). Îmbinarea ar putea fi inutilizabilă și atât dispozitivul cât și capetele de expandare ar putea fi deteriorate. Uneți puțin conul dornului de expandare. Înșurubați capătul de expandat până la opritor pe dispozitivul de expandat (15). Dispozitivul de expandare trebuie reglat acum, astfel încât forța axială a mașinii să acționeze asupra capătului porțiunii de țevă expandată și nu asupra capătului de expandat. Pentru aceasta desurubați dispozitivul de expandat împreună cu capătul de expandat de la motor. Lăsați pistonul de avans să înainteze cât mai mult, fără ca mașina să treacă pe retur. În această poziție se va monta pe mașina de acționare dispozitivul de expandat asamblat cu capătul de expandat, până când se deschid complet bacurile (17) de la capul de expandare (16). În această poziție dispozitivul de expandat trebuie asigurat cu contrapiulița (24).

### NOTĂ

Atenție ca în timpul procedurii de expandare bușca de presare să fie la suficientă distanță de capătul de expandat (16), pentru că altfel bacurile de expandat (17) se pot îndoi sau rupe.

## 3. Funcționarea

### ⚠ ATENȚIE

Dacă mașina de acționare a fost ținută în depozit o perioadă mai lungă, înainte de a o pune din nou în funcțiune se va acționa ventilul de suprapresiune de la butonul cu revenire (13). Dacă acesta s-a blocat sau se mișcă foarte greu, este interzisă folosirea mașinii la presare. Trimiteți mașina de acționare la un atelier autorizat REMS în vederea verificărilor necesare.

### 3.1. Prese radiale (fig. 1 – 7 și 15 – 19)

Înainte de a folosi cleștele de presare standard și Mini, inelul de strângere, adaptorul standard și Mini se va verifica în special starea și uzura conturului de strângere (11, 22) de la bacurile de presare (10), resp. de la cele 3 segmente de presare (21). Este interzisă utilizarea cleștilor de presare standard sau Mini, a inelelor de strângere și adaptoarelor defecte sau uzate. În caz contrar pericol de accident și de execuție incorectă a fittingului presat.

Înainte de a începe lucrul, se va executa cu mașina de acționare și cu cleștele de presare standard sau Mini, resp. inelul de strângere cu adaptor standard resp. Mini o probă de presare a unui fitting. Cleștele de presare standard și Mini (1), inelul de presare (20) cu adaptor standard resp. Mini trebuie să se potrivească mecanic în mașina de acționare și să poată fi înzătorate corespunzător. După terminarea operațiunii de presare, verificați dacă s-au închis complet bacurile de presare (10), inelele de presare (20), segmentele de presare (21), atât la vârfuri (fig. 1 și fig. 15 – 19, la „A”), cât și lateral pe partea opusă (fig. 1 și fig. 15 – 19, la „B”). Se va verifica etanșeitatea îmbinării executate (cf. prescripțiilor tehnice locale, a normelor și reglementărilor în vigoare).

Dacă la închiderea cleștelui de presare, cleștelui de presare Mini apare o bătură evidentă la tubul de presare, presarea poate fi defectuoasă resp. neetanșă (vezi 5. Defecțiuni).

### ⚠ ATENȚIE

**Pentru a împiedica distrugerea presei se va verifica dacă între cleștele, cleștele Mini, resp. inelul de presare, cleștele adaptor, clește adaptor Mini, fitting și mașina de acționare nu s-au tensionat extrem, vezi pentru aceasta situațiile descrise exemplificativ în fig. 12 – 14. În cazul nerespectării acestor reguli apare pericolul ruperii sculelor și a producerii unor accidente grave din cauza pieselor proiectate în jur cu mare viteză.**

#### 3.1.1. Derularea lucrărilor

Se strânge cleștele de presare, cleștele de presare Mini (1) cu mâna până când cleștele se poate împinge peste legătura de presare. Se așează mașina de antrenare cu cleștele de presare în unghi drept față de axul țevii pe fittingul de presare. Dați drumul cleștelui astfel încât să se închidă în jurul fittingului. Țineți mașina de mânerul carcasei (6) și de mânerul comutatorului (9).

Montați inelul de strângere (20) pe fittingul de presat. Introduceți cleștele adaptor/cleștele adaptor Mini (19) în motor și blocați bolțurile de fixare, iar la nevoie poziționați manșonul rotativ (27), vezi 2.2. Strângeți cu mâna adaptorul standard / Mini (19) până când acesta poate ajunge la inelul de strângere. Dați drumul adaptorului standard / Mini pentru ca razele/semi-bilele adaptorului standard / Mini să atingă corect rolele cilindrice / cuzineții din inelul de presare și pentru ca inelul de presare să atingă corect fittingul presat. Rețineți că la adaptorul standard Z1 și Mini Z1 inelul de strângere se va monta obligatoriu la un unghi de 45°.

La presele REMS Power-Press SE se va împinge spre dreapta maneta de sens (7) (avans) și se va apăsa pe butonul de siguranță cu revenire (8). Țineți apăsat butonul (8) până când se termină operațiunea de strângere și cleștele,

resp. inelul de strângere s-a închis complet. Dați imediat drumul butonului de siguranță cu revenire. Împingeți spre stânga maneta de sens (7) (retragere) și apăsați butonul (8) până când rolele de presare se retrag complet și cupla de siguranță cu alunecare reacționează. Dați imediat drumul butonului de siguranță cu revenire.

### NOTĂ

Nu suprasolicitați inutil cupla de siguranță. Dați drumul imediat la butonul de avans după închiderea cleștelui de presare, a inelului de strângere resp. după retragerea rolor de presare. Ca orice altă cuplă cu alunecare și cupla de siguranță este supusă fenomenului de uzură. În cazul în care va fi suprasolicitată inutil, fenomenul de uzură se accelerează, iar cupla se distruge.

La REMS Power-Press și REMS Akku-Press țineți apăsată butonul de siguranță (8) până când cleștele de presare, resp. inelul de presare se închide complet. Acest lucru este indicat printr-un semnal acustic. Apăsați tasta de întoarcere (13) până când rolele de presare (5) s-au retras complet.

La REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC și REMS Power-Press XL ACC țineți apăsată butonul de siguranță (8) până când cleștele de presare, resp. inelul de presare se închide complet. După finalizarea presării mașina comută automat pe retragere (retragere forțată). În acest moment se transmite un semnal acustic (clic).

Strângeți cu mâna cleștele de presare, cleștele de presare Mini astfel încât să poată fi scos de pe fittingul presat împreună cu mașina de antrenare. Strângeți cu mâna cleștele adaptor, clește adaptor Mini, astfel încât să poată fi scos de pe inelul presat împreună cu mașina de antrenare. Strângeți cu mâna inelul de presare, astfel încât să poată fi scos de pe fittingul presat.

#### 3.1.2. Siguranța în funcționare

La presa REMS Power-Press SE, operațiunea de presare se termină în momentul în care se dă drumul butonului de siguranță cu revenire (8). Pentru siguranța mecanică a mașinilor de acționare, cele două role de presare de la capăt au rolul de cuplă de siguranță, aceasta fiind proporțională cu cuplul-motor. Nu suprasolicitați inutil cupla de siguranță. Presa REMS Power-Press SE este prevăzută în plus cu un dispozitiv electronic de siguranță, care oprește mașina de acționare în cazul unei suprasolicitări. Mașina de acționare poate fi apoi folosită din nou, cu excepția cazului în care dispozitivul electronic de siguranță oprește mașina din nou după terminarea operațiunii de presare. În acest caz, mașina de acționare va trebui verificată/reparată într-un atelier autorizat REMS. Dacă mașina de acționare se oprește deja înainte de terminarea operațiunii de presare, aceasta va trebui imediat verificată/reparată într-un atelier autorizat REMS.

REMS Power-Press și REMS Akku-Press încheie procesul de presare automat cu un semnal sonor.

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC și REMS Power-Press XL ACC încheie procesul de presare automat cu un semnal acustic și se retrag automat (retragere forțată).

### NOTĂ

**Presarea ireproșabilă se realizează numai prin închiderea completă a cleștelui de presare, a cleștelui de presare Mini, a inelului de presare respectiv a segmentului de presare. După terminarea operațiunii de presare verificați dacă s-au închis complet bacurile de presare (10), inelele (20), respectiv segmentele de presare (21), atât la vârfuri (fig. 1 și fig. 15 până la 19, la „A”), cât și lateral pe partea opusă (fig. 1 și fig. 15 până la 19, la „B”). Dacă în timpul închiderii cleștelui de presare, a cleștelui de presare Mini, a inelului de presare resp. a segmentului de presare apare o bătură vizibilă la bușca de presare, înseamnă că operațiunea de presare a fost evtl. incorectă, resp. neetanșă (vezi 5. Defecțiuni).**

#### 3.1.3. Securitatea muncii

Mașinile sunt echipate cu o tastă de siguranță (8). Aceasta permite oricând, în special în caz de pericol oprirea imediată a mașinii. Mașinile pot fi comutate în orice poziție pe întoarcere.

### 3.2. Prese axiale (fig. 10, 11)

Atenție la raza de acțiune diferită a preselor axiale. Respectați documentația actuală a firmei REMS, vezi și [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Rețineți că toate capetele de presare (14) trebuie să fie montate în mașina de acționare în așa fel, încât operațiunea de presare să poată fi executată într-o singură cursă. În anumite cazuri, acest lucru este imposibil, fiind nevoie de o presare preliminară și de o presare definitivă. Pentru aceasta, înainte de cea de a doua fază de presare, un capăt de presare sau ambele capete de presare trebuie introduse roțițe cu 180°, pentru a obține o distanță mai mică între ele.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (fig. 11)

Introduceți legătura tubului de presare premontată în capetele de presare (14). Țineți mașina de mânerul carcasei (6) și de mânerul comutatorului (9), țineți butonul de siguranță (8) apăsată până când tubul de presare atinge legătura de presare. Acest lucru este indicat și de un semnal sonor. REMS Ax-Press 30: După terminarea operațiunii de presare, mașina de acționare schimbă automat pe sens invers (revenire forțată) În acest moment se transmite un semnal acustic (clic). REMS Ax-Press 40: Apăsați pe tasta de revenire (13) până când capetele de presare (14) s-au retras complet.

Dacă după închiderea capetelor de presare apare o fantă vizibilă între bușca de presare și punctul de îmbinare, înseamnă că operațiunea de presare a fost

evtl. incorectă, resp. neetanșă (vezi 5: Defecțiuni). Citiți și respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului de bușe de presare.

#### **⚠ ATENȚIE**

**Pericol de strivire! Nu introduceți mâinile în zona capetelor de presare (14) în mișcare!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (fig. 10)

Introduceți fittingul cu bușe de presare în capetele de presare (14). La presa REMS Ax-Press 25 L ACC, pentru a ajunge la o distanță mai mică, va fi eventual necesară mutarea capătului de presare exterior în poziția din mijloc. Motorul se va ține ori cu o mână de mânerul cu buton (9), ori cu două mâini, de mânerul de la carcasă (6) și de mânerul cu buton (9). Țineți butonul de siguranță (8) până când bușea de presare atinge manșonul de la conector. Motorul retrage automat bacurile (retragere forțată).

Dacă după închiderea capetelor de presare apare o fantă vizibilă între bușea de presare și punctul de îmbinare, înseamnă că operațiunea de presare a fost evtl. incorectă, resp. neetanșă (vezi 5: Defecțiuni). Citiți și respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului de bușe de presare.

La sistemul de tuburi de presare IV sunt necesare diferite capete de presare pentru o mărime de țevă. Citiți și respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului de bușe de presare.

#### **⚠ ATENȚIE**

**Pericol de strivire! Nu introduceți mâinile în zona capetelor de presare (14) în mișcare!**

### 3.3. Expandarea de țevi

#### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC cu dispozitiv de expandare Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Fig. 8, 9)

Citiți și respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului. Introduceți inelul Q & E de mărime corespunzătoare peste țevă. Introduceți capul de lărgire în țevă și apăsați capul de lărgire/mașina de antrenare către țevă. Porniți mașina (8). Dacă este deschis capul de lărgire, mașina trece automat pe retragere și capul de lărgire este închis. În cazul mașinii REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC țineți apăsată tasta (8) în continuare și împungeți capul de lărgire/mașina înainte. Învârțiți puțin țevă în acest timp. Reluați procesul de lărgire până când bacurile de lărgire (17) sunt introduse până la maxim în țevă. În cazul mașinii REMS Power-Ex-Press Q & E ACC eliberați butonul de siguranță (8) după fiecare operație de expandare, așteptați până când se retrage complet domul de expandare, apoi apăsați din nou butonul de siguranță (8). Repetați procedeul de expandare până când bacurile de expandat (17) intră în țevă până la opritor.

#### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC cu dispozitiv de expandare P (Fig. 8)

Se împinge bușea de presare peste țevă, se introduce capul de expandare în țevă până la opritor și apoi se presează capul de expandare/mașina de antrenare pe țevă. Porniți mașina de antrenare (8). Acordați atenție ca în timpul procesului de expandare bușea de presare să fie la o suficientă distanță de capul de expandare, deoarece în caz contrar bacurile de expandare (17) se pot îndoi sau rupe. Țineți apăsat butonul de siguranță basculant pentru (8) până când țevă este expandată. Acest lucru este indicat și printr-un semnal acustic (clic). Eventual reluați de mai multe ori procesul de expandare. Rotiți puțin țevă de fiecare dată. Citiți și respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului utilizat.

#### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC cu dispozitiv de expandat Cu (Fig. 8)

Se introduce capul de expandare în țevă până la opritor și apoi se presează capul de expandare/mașina de antrenare pe țevă. Porniți mașina de antrenare. Atunci când capul de expandare este deschis, mașina de antrenare comută automat pe retur și capul de expandare se închide din nou. Citiți și respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului utilizat.

### 3.4. Indicatorul de încărcare, cu protecție la descărcarea completă a acumulatorului

Începând cu 01.01.2011 toate piesele cu acumulator sunt echipate cu un dispozitiv electronic de control încărcare, prevăzut cu un indicator de încărcare cu LED bicolor verde/roșu (23). LED-ul verde se aprinde când acumulatorul s-a încărcat complet sau dacă mai este suficient de mult încărcat. LED-ul roșu se aprinde dacă acumulatorul trebuie încărcat. Dacă acest semnal apare în timpul lucrului și dacă operațiunea de presare nu poate fi terminată, aceasta se va continua cu un acumulator Li-Ion încărcat complet. Dacă mașina de antrenare nu mai este folosită, LED-ul se stinge după cca. 2 ore, dar se aprinde din nou la pornirea mașinii.

### 3.5. Indicator gradat de încărcare acumulator (26) pentru acumulatorii Li-Ion 21,6 V

Indicatorul gradat de încărcare acumulator arată gradul de încărcare a acumulatorilor, folosind pentru aceasta 4 LED-uri. Dacă se apasă pe tasta cu simbolul bateriei, se va aprinde pentru câteva secunde cel puțin un LED. Cu cât mai multe LED-uri se vor aprinde, cu atât mai bine este încărcat acumulatorul. Dacă se aprinde un LED roșu, înseamnă că acumulatorul trebuie încărcat.

## 4. Întreținerea

### **⚠ AVERTIZARE**

În afară de lucrările de întreținere menționate mai jos, se recomandă trimiterea mașinilor de antrenare REMS împreună cu toate sculele aferente (cum ar fi cleștii de presat, cleștii de presat Mini, inelele de presat REMS cu clește adaptor, cleștele adaptor Mini, capetele de presat, capetele de expandare) și a accesoriilor (de ex. acumulatorii, încărcătoarele rapide) cel puțin o dată pe an la un atelier autorizat prin contract de REMS, în vederea inspecției și verificării aparatelor electrice. În Germania, o astfel de verificare periodică a aparatelor electrice se va întreprinde conform standardului DIN VDE 0701-0702 și normelor de prevenire a accidentelor DGUV, prevederea 3 „Instalații și echipamente electrice” inclusiv pentru echipamentele electrice mobile. În plus, se vor respecta normele, regulile și prevederile de securitate a muncii și a echipamentelor valabile pe plan local.

### 4.1. Inspecția / reparația

### **⚠ AVERTIZARE**

**Înainte de lucrări de întreținere și reparații scoateți ștecherul resp. acumulatorii!** Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiștilor care au calificarea necesară.

Cutia de viteze a mașinii de antrenare REMS Power-Press SE nu necesită întreținere. Merge permanent într-o baie de grăsime și nu trebuie unsă. Motorul REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC și REMS Power-Ex-Press Q & E ACC are perii de cărbune. Acestea se uzează și trebuie verificate din timp în timp resp. înlocuite. Utilizați numai perii de cărbuni originale REMS. Mașina de acționare de la presa REMS Power-Press SE este prevăzută cu o cuplă de siguranță. Aceasta se uzează și, de aceea, trebuie verificată din când în când, respectiv schimbată. Folosiți numai cuple de siguranță originale REMS. La mașinile de acționare cu acumulator periiile colectoare de la motoarele DC se uzează cu timpul. Acestea nu pot fi înlocuite separat, motiv din care trebuie schimbat atunci întregul motor DC. La toate mașinile de acționare electrohidraulice garniturile de etanșare (inele O) se uzează cu timpul. De aceea, acestea trebuie verificate din când în când și schimbate dacă e cazul. La forță de presare insuficientă sau pierderi de ulei mașina de antrenare trebuie verificată sau reparată de un service autorizat REMS.

### **NOTĂ**

Cleștii de presare, cleștii de presare Mini, inelele de presare, cleștii adaptori, capetele de presare și capetele de expandat deteriorate sau uzate nu pot fi reparate.

### 4.2. Întreținerea

### **⚠ AVERTIZARE**

**Înainte de a face lucrări de întreținere scoateți ștecherul resp. acumulatorii!**

Țineți curați cleștii de presare, cleștii de presare Mini, inelele de presare, cleștii adaptori, cleștele adaptor Mini, capetele de presare și capetele de lărgire și în special locurile unde vor fi introduse acestea. Piesele metalice murdare se vor curăța cu REMScleanM (cod art. 140119), după care se va aplica un strat anticorrosiv.

Piesele de plastic (carcasă, acumulatori etc.) se vor curăța exclusiv cu REMS CleanM (cod art. 140119) sau cu săpun mediu alcalin și o cârpă umedă. Nu utilizați substanțe casnice de curățenie. Acestea conțin chimicale care ar putea deteriora piesele din material plastic. Nu utilizați benzină, ulei de terebentină, diluant sau alte produse pentru curățirea pieselor din material plastic.

Aveți grijă ca lichidele să nu pătrundă niciodată în interiorul sculei electrice. Nu scufundați scula electrică în lichide.

#### 4.2.1. Cleștii de presare, cleștii de presare Mini, inelele de presare și cleștii adaptori, cleștele adaptor Mini

Se va verifica libertatea de mișcare a cleștelui de presare, cleștelui de presare Mini, inelului de presare și a cleștelui adaptor, cleștele adaptor Mini. La nevoie se vor curăța cleștele de presare, cleștele de presare Mini, inelul de presare resp. cleștele adaptor, cleștele adaptor Mini (fig. 1, 15–19) și se vor unge cu ulei de mașină bolțurile (12) de la bacurile de presare, segmentele de presare, bacurile adaptori, fără a demonta cleștele, cleștele Mini și inelul de presare, resp. cleștele adaptor! Se vor curăța depunerile de pe conturul de presare (11, 22). Se va verifica periodic dacă cleștele de presare, inelul de presare și cleștele adaptor, cleștele adaptor Mini funcționează corespunzător și se va executa un test de presare cu un fitting de probă. Presarea ireproșabilă se realizează numai prin închiderea completă a cleștelui de presare, a cleștelui de presare Mini, a inelului de presare respectiv a segmentului de presare. După terminarea operațiunii de presare verificați dacă s-au închis complet bacurile de presare (10), inelele (20), respectiv segmentele de presare (21), atât la vârfuri (fig. 1 și fig. 15 până la 19, la „A”), cât și lateral pe partea opusă (fig. 1 și fig. 15 până la 19, la „B”). Dacă în timpul închiderii cleștelui de presare, a cleștelui de presare Mini, a inelului de presare resp. a segmentului de presare apare o bavură vizibilă la bușea de presare, înseamnă că operațiunea de presare a fost evtl. incorectă, resp. neetanșă (vezi 5: Defecțiuni).

Cleștii, cleștii Mini, resp. inelele de presare și cleștii adaptor, cleștele adaptor Mini, deteriorați sau uzate nu se vor mai folosi. În cazuri incerte se va trimite mașina de acționare împreună cu toți cleștii de presare, cleștii de presare Mini, inelele de presare și cleștii adaptor, cleștele adaptor Mini la un atelier autorizat de REMS în vederea verificării lor tehnice.



#### 4.2.2. Presele radiale

Țineți sistemul de prindere al cleștilor de presare curat, curățați regulat în special rolele de presare (5) și bolțurile de prindere ale cleștilor (2) și ungeți apoi cu ulei de mașină. Verificați periodic modul de funcționare al mașinii de acționare, executând o operațiune de presare cu fitting la forța maximă de presare. Dacă cleștele de presare standard, cleștele de presare Mini, inelul de strângere, segmentele de strângere se închid complet în timpul acestei operațiuni (vezi mai sus), înseamnă că mașina de acționare funcționează corespunzător.

#### 4.2.3. Prese axiale

Curățați capetele de presare (14) și locașurile din dispozitivul de presare, precum și dispozitivul în sine.

#### 4.2.4. Expansoarele de țevi

La sculele REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC, se vor curăța permanent dispozitivul de expandat (15), capetele de expandat (16) și domul de expandare (18). Ungeți periodic domul de expandare (18).

## 5. Defecțiuni

Pentru a împiedica distrugerea presei se va verifica dacă între cleștele, cleștele Mini, resp. inelul de presare, cleștele adaptor, clește adaptor Mini, fitting și mașina de acționare nu s-au tensionat extrem, vezi pentru aceasta situațiile descrise exemplificativ în fig. 12–14.

### ⚠ ATENȚIE

Dacă mașina de acționare a fost ținută în depozit o perioadă mai lungă, înainte de a o pune din nou în funcțiune se va acționa ventilul de suprapresiune de la butonul cu revenire (13). Dacă acesta s-a blocat sau se mișcă foarte greu, este interzisă folosirea mașinii la presare. Trimiteți mașina de acționare la un atelier autorizat REMS în vederea verificărilor necesare.

#### 5.1. Defecțiune: Motorul de acționare nu merge.

##### Cauza:

- Perii colectoare uzate.
- Cablu de alimentare defect (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Acumulator descărcat sau defect (mașini de acționare REMS cu acumulator).
- Mașină de acționare defectă.

##### Mod de remediere:

- Solicitați unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe perile colectoare resp. motorul DC.
- Solicitați unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe cablul de alimentare.
- Încărcați acumulatorul într-un încărcător rapid Li-Ion/Ni-Cd sau schimbați-l.
- Solicitați unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice sau să repare mașina de acționare.

#### 5.2. Defecțiune: Presa radială nu termină operațiunea complet, cleștele de presare standard sau Mini, inelul de presare cu adaptor, segment de strângere nu se închid complet.

##### Cauza:

- Mașina de acționare s-a încălzit extrem (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC).
- Perii colectoare uzate.
- Cuplă de siguranță defectă (REMS Power-Press SE).
- Acumulator descărcat sau defect (mașini de acționare REMS cu acumulator).
- Mașină de acționare defectă.
- S-a folosit un clește de presare standard sau Mini incorect, un inel de presare (contur de presare, mărime) incorect sau un adaptor, clește adaptor Mini necorespunzător.
- Cleștele de presare standard sau Mini, inelul de presare cu adaptor, clește adaptor Mini se mișcă greu sau sunt defecte.

##### Mod de remediere:

- Lăsați mașina de acționare să se răcească timp de aprox. 10 min.
- Solicitați unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe perile colectoare resp. motorul DC.
- Solicitați unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice sau să repare cuplajul cu alunecare.
- Încărcați acumulatorul într-un încărcător rapid Li-Ion/Ni-Cd sau schimbați-l.
- Solicitați unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice sau să repare mașina de acționare.
- Verificați datele inscripționate pe cleștele de presare standard sau Mini, de pe inelul de presare cu adaptor și schimbați dacă e cazul scula respectivă.
- Nu mai folosiți în continuare cleștele de presare standard sau Mini, inelul de presare cu adaptor, clește adaptor Mini. Curățați și ungeți puțin cu ulei de mașini cleștele de presare standard sau Mini, inelul de presare cu adaptor, clește adaptor Mini sau schimbați-le cu unele noi.

#### 5.3. Defecțiune: REMS Power-Press SE se oprește frecvent după presare.

##### Cauza:

- Mașină de acționare defectă.

##### Mod de remediere:

- Solicitați unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice sau să repare mașina de acționare.

#### 5.4. Defecțiune: La închiderea cleștelui de presare standard sau Mini, a inelului de presare sau a segmentelor de presare apare o canelură vizibilă pe bușca de presare.

##### Cauza:

- Cleștele de presare standard sau Mini, inelul de presare, segmentele de presare, resp. conturul de presare s-au deteriorat sau uzat.
- S-a folosit un clește de presare standard sau Mini incorect, un inel de presare (contur de presare, mărime) incorect sau un adaptor, clește adaptor Mini necorespunzător.
- Nu se potrivesc bușca de presare, țeava și bușca de susținere.

##### Mod de remediere:

- Schimbați cleștele de presare standard sau Mini, inelul de presare.
- Verificați datele inscripționate pe cleștele de presare standard sau Mini, de pe inelul de presare cu adaptor, clește adaptor Mini și schimbați dacă e cazul scula respectivă.
- Verificați compatibilitatea bușei de presare cu țeava și bușca de susținere. Respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului de fittinguri presate și, la nevoie, luați legătura cu acesta.

**5.5. Defecțiune:** Bacurile de presare se închid decalat în "A" sau "B" (fig. 1) cu cleștele de presare standard sau Mini reacționate.

**Cauza:**

- Cleștele de presare standard sau Mini au căzut jos, arcul de fixare s-a îndoit.

**Mod de remediere:**

- Trimiteți cleștele de presare standard sau Mini la un atelier autorizat REMS în vederea verificărilor necesare.

**5.6. Defecțiune:** La presele axiale, țeava este strivită între bucușă de presare și fitting.

**Cauza:**

- Diametru expandat excesiv de mult.
- Țeavă împinsă prea mult pe bucușă de sprijin de la racordul cu bucușă de presiune.
- Cap de expandare necorespunzător (sistem bucușă de presare, dimensiune).
- Nu se potrivesc bucușă de presare, țeava și bucușă de susținere.

**Mod de remediere:**

- Verificați dacă s-a folosit capul de expandare corect. Țeava a fost expandată de mai multe ori, respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului de bucușă de presare.
- Verificați dacă s-a folosit capul de expandare corect. Țeava a fost expandată de mai multe ori, respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului de bucușă de presare.
- Schimbați capul de expandare.
- Verificați compatibilitatea bucușei de presare cu țeava și bucușă de susținere și, la nevoie, luați legătura cu producătorul/furnizorul sistemului de bucușă de presare.

**5.7. Defecțiune:** La presele axiale, după strângerea capetelor de presare, rămâne o fantă vizibilă între bucușă de presare și capătul fittingului.

**Cauza:**

- Țeavă strivită între bucușă de presare și capătul fittingului, vezi 5.6.
- Cap de presare necorespunzător (sistem bucușă de presare, dimensiune).
- Acumulator descărcat sau defect (mașini de acționare REMS cu acumulator).
- Mașină de acționare defectă.

**Mod de remediere:**

- Verificați dacă s-a folosit capul de expandare corect. Țeava a fost expandată de mai multe ori, respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului de bucușă de presare.
- Schimbați capul de presare.
- Încărcați acumulatorul într-un încărcător rapid Li-Ion/Ni-Cd, sau schimbați-l.
- Solicitați unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice sau să repare mașina de acționare.

**5.8. Defecțiune:** Expandorul nu termină operația de expandare, capul de expandare nu se deschide complet.

**Cauza:**

- Motorul s-a încălzit extrem (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Perii colectoare uzate (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Acumulator descărcat sau defect (mașini de acționare REMS cu acumulator).
- Mașină de acționare defectă.
- Cap de expandare necorespunzător (sistem bucușă de presare, dimensiune).
- Capul de expandare funcționează greoi sau este defect.
- Dispozitiv de expandare reglat necorespunzător (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Distanța dintre bucușă de presare și capul de expandare este prea mică.

**Mod de remediere:**

- Lăsați mașina de acționare să se răcească timp de aprox. 10 min.
- Solicitați unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe perii colectoare resp. motorul DC.
- Încărcați acumulatorul într-un încărcător rapid Li-Ion/Ni-Cd sau schimbați-l.
- Solicitați unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice sau să repare mașina de acționare.
- Schimbați capul de expandare.
- Nu folosiți în continuare acest cap de expandare! Curățați capul de expandare și ungeți-l cu ulei de mașini, sau schimbați-l.
- Reglați corect dispozitivul de expandare, vezi cap. 2.5.
- Măriți distanța dintre bucușă de presare și capul de expandare.

## 6. Reciclarea ecologică

Mașinile de acționare, acumulatorii și încărcătoarele rapide ajunse la sfârșitul duratei lor de viață nu se vor arunca la gunoierul menajer. Acestea se vor recicla ecologic conform normelor în vigoare. Bateriile cu litiu și pachetele de acumulatori ale tuturor sistemelor de baterii pot fi eliminate doar dacă sunt descărcate, respectiv dacă bateriile cu litiu și pachetele de acumulatori nu sunt descărcate complet, toate contactele trebuie acoperite, de ex. cu bandă izolatoare.

## 7. Garanția producătorului

Perioada de garanție este de 12 luni de la predarea produsului nou primului utilizator. Momentul predării se va documenta prin trimiterea actelor originale de cumpărare, în care trebuie să fie menționate data cumpărării și denumirea produsului. Defecțiunile apărute în perioada de garanție și care s-au dovedit a fi o consecință a unor erori de fabricație sau lipsuri de material, se vor remedia gratuit. Perioada de garanție nu se prelungeste și nu se actualizează din momentul remedierii defecțiunilor. Nu beneficiază de serviciile de garanție defecțiunile apărute ca urmare a fenomenului normal de uzură, utilizării abuzive a produsului, nerespectării instrucțiunilor de utilizare, folosirii unor agenți tehnologici necorespunzători, suprasolicitării produsului, utilizării necorespunzătoare a produsului sau unor intervenții proprii sau din orice alte motive de care nu răspunde REMS.

Reparațiile necesare în perioada de garanție se vor efectua exclusiv în atelierul autorizat de firma REMS. Reclamațiile vor fi acceptate numai dacă produsul este trimis fără niciun fel de modificări, în stare asamblată, la unul din atelierul de reparații autorizate de REMS. Produsele și piesele înlocuite intră în proprietatea REMS.

Cheltuielile de expediere dus-întors vor fi suportate de utilizator.

Drepturile legale ale utilizatorului, în special drepturile de garanție față de distribuitor sau vânzător în cazul constatării unor lipsuri, nu sunt afectate de prezenta garanție. Prezenta garanție de producător este valabilă numai pentru produsele noi, cumpărate și utilizate în Uniunea Europeană, Norvegia sau Elveția.

Prezenta garanție intră sub incidența legislației germane, în acest caz nefiind valabil Acordul Organizației Națiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaționale (CISG)

## 8. Prelungirea perioadei de garanție de producător la 5 de ani

Pentru mașinile de acționare menționate în prezentul manual de utilizare se poate prelungi prezenta perioadă de garanție de producător la 5 ani, dacă în termen de 30 de zile de la predarea mașinii de acționare la primul utilizator aceasta va fi înregistrată la adresa [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Reclamațiile din perioada prelungită de garanție de producător pot fi formulate numai de primul utilizator înregistrat, cu condiția să nu fi fost îndepărtată sau modificată plăcuța de fabricație de pe mașină și ca datele de pe aceasta să fie lizibile. Se exclude cesionarea acestor drepturi unor terțe persoane.

## 9. Catalog de piese de schimb

Pentru catalogul de piese de schimb vezi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads (Descărcare) → Parts lists.

## Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Касательно использования обжимных клещей REMS, обжимных клещей REMS Mini, пресс-шайб REMS с промежуточными зажимами, обжимных головок REMS, расширительных головок REMS для различных систем соединения труб действуют самые свежие документы REMS в связи с продажами, см. также [www.rems.de](http://www.rems.de) → Загрузка → Каталоги, проспекты. Если системный изготовитель изменит или выведет на рынок новые компоненты систем соединения труб, об их текущем состоянии применения следует подать запрос в REMS (факс +49 7151 17 07 - 110 или электронная почта [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Возможны изменения и ошибки.

фиг. 1 – 19

1	Обжимные клещи / обжимные клещи Mini	16	Расширительная головка
2	Фиксатор	17	Расширительные элементы
3	Прижимная планка / кнопка	18	Расширительный шип
4	Блокировочный штифт / фиксатор	19	Промежуточный зажим / промежуточный зажим Mini
5	Пресс-ролики	20	Пресс-шайба
6	Гриф корпуса	21	Запрессовочные сегменты
7	Переключатель направления вращения	22	Запрессовочный контур (пресс-шайба или запрессовочные сегменты)
8	Предохранительный импульсный переключатель	23	Индикатор уровня зарядки
9	Рукоять	24	Контргайка
10	Пресс-щёчка	25	Аккумулятор
11	Запрессовочный контур (обжимные клещи)	26	Ступенчатый индикатор зарядки (REMS аккумуляторы 21,6 V)
12	Штифт	27	Поворотная втулка (REMS Power-Press XL ACC)
13	Клавиша обратного хода		
14	Пресс-головки		
15	Устройство для расширения		

## Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, входящие в комплект поставки настоящего электроинструмента. Несоблюдение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или получению тяжелых травм.

Все указания и указания по технике безопасности следует сохранить на будущее.

Понятие "электроинструмент", использованное в указаниях по технике безопасности, относится к электроинструментам с питанием от сети (с сетевым кабелем), а также к электроинструментам с питанием от аккумуляторной батареи (без сетевого кабеля).

#### 1) Техника безопасности на рабочем месте

- Рабочая зона должна содержаться в чистоте и быть хорошо освещена. Беспорядок и недостаток освещения в рабочей зоне могут привести к несчастным случаям.
- Нельзя использовать электроинструмент во взрывоопасной обстановке, то есть там, где находятся горючие жидкости, газы или пыль. Электроинструменты образуют искры, искры могут воспламенить пыль или пары.
- Не подпускайте детей и иных посторонних во время использования электроинструмента. Отвлекаясь, Вы можете потерять контроль над инструментом.

#### 2) Электрическая безопасность

- Штекер подключения электроинструмента должен соответствовать розетке. Изменять штекер нельзя ни в коем случае. Нельзя использовать переходник совместно с электроинструментом, снабженным защитным заземлением. Неизменные штекеры и соответствующие розетки снижают риск электрического удара.
- Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, приборы отопления, кухонные плиты, холодильники. Если Ваше тело заземлено, то риск электрического удара повышается.
- Электроинструмент следует защищать от дождя или влаги. Проникновение воды в электроинструмент увеличивает риск удара электротоком.
- Не используйте соединительный кабель не по назначению: для переноски, подвешивания электроинструмента или для вытягивания штекера из розетки. Размещайте соединительный кабель вдали от источников тепла, масла, острых кромок или движущихся частей устройства. Повреждение или спутывание кабелей повышает риск поражения электрическим током.
- Работая с электроинструментом на открытом воздухе, следует применять только те удлинители, которые пригодны для работы вне помещения. Применение удлинителей, пригодных для работы вне помещения, снижает риск удара электротоком.
- Если нельзя отказаться от использования электроинструмента во влажной обстановке, следует применять автомат защиты от тока утечки. Применение автомата защиты от тока утечки снижает риск удара электротоком.

#### 3) Безопасность людей

- Следует быть внимательными, следить за тем, что Вы делаете, и разумно подходить к работе с электроинструментом. Не следует использовать электроинструмент, если Вы устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Момент невнимательности при использовании электроинструмента может привести к серьезным телесным повреждениям.
- Следует использовать личное защитное снаряжение и всегда носить защитные очки. Использование личного защитного снаряжения, такого как противопылевая маска, нескользящие защитные ботинки, каска или средства защиты слуха в зависимости от вида и целей применения электроинструмента снижает риск телесных повреждений.
- Следует избегать непреднамеренного запуска устройства. Перед тем как подключить электропитание или аккумулятор, а также перед тем как взять или переносить электроинструмент, следует убедиться в том, что электроинструмент отключен. Транспортировка электрического устройства, когда палец находится на выключателе или если устройство включено при подсоединении питания, может привести к несчастным случаям.
- Перед включением электроинструмента убрать все инструменты для настройки или ключи. Инструмент или ключ, попадая во вращающуюся часть, могут вызвать телесные повреждения.
- Следует избегать ненормального положения тела. Следует позаботиться об уверенной стойке и постоянно держать равновесие. Это позволит лучше контролировать электроинструмент в неожиданной ситуации.
- Всегда носите соответствующую одежду. Не следует носить широкую одежду или украшения. Не допускайте контакта волос, одежды и перчаток с подвижными частями. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть во вращающиеся части.
- Если возможен монтаж оборудования вытяжки пыли или уловителей, следует убедиться, что они подсоединены и используются верно. Применение оборудования вытяжки пыли может снизить опасности, вызываемые пылью.
- Будьте предельно осторожны и не нарушайте правила техники безопасности для электроинструментов, даже если вы знаете принцип действия электроинструмента на основании опыта его эксплуатации. Небрежное обращение может привести к серьезным травмам за доли секунды.
- Применение и обслуживание электроинструмента
- Не перегружайте устройство. Следует применять предназначенный для данной работы электроинструмент. В указанном диапазоне работа подходящим электроинструментом лучше и надежнее.
- Нельзя использовать электроинструмент с неисправным выключателем. Электроинструмент, у которого функция включения и выключения неисправна, опасен и должен быть отправлен в ремонт.
- Перед тем как убрать устройство, сменить оснастку, произвести настройки, следует вынуть штекер из розетки и/или извлечь аккумулятор. Эта мера предосторожности исключает непреднамеренный запуск электроинструмента.
- Неиспользуемый электроинструмент следует хранить там, где до него не могут добраться дети. Не следует позволять пользоваться устройством тем людям, кто не знаком с ним или не прочел данные указания. Электроинструменты при использовании их неопытными лицами опасны.
- Следует тщательно ухаживать за электроинструментом. Следует проверить, работают ли подвижные части устройства без нареканий, не заклинивает ли их, не поломаны ли части, не повреждены ли. Все это негативно влияет на работоспособность устройства. Перед применением устройства поврежденные части необходимо отремонтировать. Ремонт проводится либо квалифицированным специалистом, либо в авторизированной мастерской. Причиной многих несчастных случаев является плохое техобслуживание электроинструмента.
- Режущий инструмент должен быть заточен и вычищен. Тщательно подготовленный инструмент с острым режущим краем режет зажимает, его легче направлять.
- Электроинструмент, оснастку, насадки и т. д. следует применять в соответствии с данными указаниями. При этом следует принять во внимание условия, в которых выполняются работы и сам род деятельности. Использование электроинструмента в целях, отличающихся от предусмотренных, может привести к опасным ситуациям.
- Рукоятки и поверхности захвата должны быть сухими, чистыми, без масла и смазки. Скользкие рукоятки и поверхности захвата препятствуют безопасной эксплуатации и контролю электроинструмента в непредвиденных ситуациях.
- Применение и обслуживание инструмента с аккумулятором
- Зарядку аккумуляторов производить только теми заряжающими устройствами, которые рекомендованы изготовителем. Заряжающее устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может стать пожароопасным, если его использовать с другими аккумуляторами.
- В электроинструментах следует использовать только предусмотренные аккумуляторы. Использование иных аккумуляторов может привести к телесным повреждениям и опасности пожара.
- Неиспользуемые аккумуляторы следует держать вдали от скрепок, монет, ключей, игл, винтов или других малых металлических предметов, которые могли бы перемкнуть контакты. Короткое замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или воспламенению.



- d) При неправильном применении из аккумулятора может вытекать жидкость. Следует избегать контакта с ней. При случайном контакте место контакта промыть водой. Если жидкость попала в глаза, дополнительно следует обратиться за врачебной помощью. Вытекающая жидкость аккумулятора может вызвать раздражение кожи и ожоги.
- e) Не используйте поврежденный аккумулятор или аккумулятор модифицированной конструкции. Эксплуатация поврежденных аккумуляторов и аккумуляторов модифицированной конструкции может иметь непредсказуемый характер и привести к возникновению пожара, взрыву или получению травм.
- f) Избегайте воздействия огня или повышенной температуры на аккумулятор. Огонь и температура выше 130 °C (265 °F) могут привести к взрыву.
- g) Соблюдайте все указания по зарядке и ни при каких обстоятельствах не эксплуатируйте аккумулятор или электроинструмент, работающий от аккумулятора, при температуре, выходящей за пределы температурного диапазона, указанного в настоящем руководстве по эксплуатации. Неправильная зарядка или зарядка при температуре, выходящей за пределы допустимого температурного диапазона, может привести к разрушению аккумулятора и возникновению пожара.
- 6) Сервис
- a) Работы по ремонту Вашего электроинструмента разрешается выполнять только квалифицированным специалистам и только при условии использования оригинальных запчастей. Это обеспечивает безопасность устройства.
- b) Ни при каких обстоятельствах не осуществляйте техобслуживание поврежденного аккумулятора. Все работы по техобслуживанию аккумулятора должен выполнять производитель или авторизованные сервисные центры.

## Указания по технике безопасности опрессовочных устройств

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, входящие в комплект поставки настоящего электроинструмента. Несоблюдение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или получению тяжелых травм.

Все указания и указания по технике безопасности следует сохранить на будущее.

- Не используйте поврежденный электроинструмент. Существует опасность несчастного случая.
- Прочно удерживайте электроинструмент во время работы за рукоятку на корпусе (6) и рукоятку выключателя (9), положение должно быть устойчивым. Электроинструмент развивает очень большое усилие прижима. Его удерживают двумя руками. Поэтому будьте очень осторожны. Во время работы с электроинструментом рядом не должны находиться дети и другие посторонние лица.
- Не хватайтесь за вращающиеся части в зоне запрессовывания/расширения. Опасность травмирования вследствие защемления пальцев или руки.
- Радиальные опрессовочные устройства никогда не эксплуатировать с незаблокированным стопорным болтом зажима (2). Существует опасность разрушения устройства и травмирования его разлетающимися частями.
- Всегда устанавливайте радиальное опрессовочное устройство с обжимными клещами, обжимными клещами Mini, пресс-шайбой с промежуточным зажимом на запрессовку под прямым углом к оси трубы. Если радиальное опрессовочное устройство устанавливается не под прямым углом к оси трубы, оно под воздействием большого приводного усилия выравнивается под прямым углом к оси трубы. При этом может произойти защемление рук или других частей тела и/или существует опасность разрушения устройства, при чем его разлетающиеся части могут привести к серьезным травмам.
- Работайте с радиальным опрессовочным устройством только со вставленными обжимными клещами, обжимными клещами Mini, пресс-шайбой с промежуточным зажимом. Начинать процесс запрессовки только для создания запрессовочного соединения. Без противодействия со стороны прессового соединителя приводная машина или обжимные клещи, обжимные клещи Mini, пресс-шайба и промежуточный зажим испытывают ненужную нагрузку.
- Перед работой с обжимными клещами, пресс-шайбами с промежуточными зажимами (запрессовочные щетки, обжимные хомуты с промежуточными щечками) других производителей проверьте, подходят ли они для радиальных опрессовочных устройств REMS. Обжимные клещи, пресс-шайбы с промежуточными зажимами других производителей могут использоваться в REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press и REMS Akku-Press ACC, если они выполнены из требуемого тангенциального усилия в 32 кН, механически подходят для приводной машины REMS, могут быть надлежащим образом заблокированы и в конце своего срока службы или при перегрузке ломаются, не вызывая опасности, напр., вследствие отпечения частей запрессовочных щечек. Рекомендуется использовать только обжимные клещи, пресс-шайбы с промежуточными зажимами, которые выполнены с коэффициентом безопасности  $\geq 1,4$  для предотвращения излома, то есть при необходимом тангенциальном усилии в 32 кН они выдерживают усилие до 45 кН. Кроме того, прочитайте и

соблюдайте руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности соответствующего производителя/поставщика обжимных клещей, пресс-шайб с промежуточными зажимами и руководство по мантажу производителя/поставщика используемой системы запрессовки, в том числе возможные названные там ограничения использования. В случае несоблюдения существует опасность разрушения устройства и травмирования его разлетающимися частями.

- Эксплуатируйте аксиальное опрессовочное устройство только с полностью вставленными обжимными головками. В случае несоблюдения существует опасность разрушения устройства и травмирования его разлетающимися частями.
- Расположите поворотную втулку (27) Power-Press XL ACC согласно используемым обжимным клещам/промежуточному зажиму, см. 2.2. Существует опасность получения травмы.
- Следите за тем, чтобы расширительные головки всегда были навинчены на расширительное устройство до упора. В случае несоблюдения существует опасность разрушения устройства и травмирования его разлетающимися частями.
- Используйте только неповрежденные обжимные клещи, обжимные клещи Mini, пресс-шайбы, промежуточные зажимы, обжимные головки, расширительные головки. Поврежденные обжимные клещи, обжимные клещи Mini, пресс-шайбы, промежуточные зажимы, обжимные головки, расширительные головки могут заклинить или сломаться и/или запрессовка будет некачественной. Поврежденные обжимные клещи, обжимные клещи Mini, пресс-шайбы, промежуточные зажимы, обжимные головки, расширительные головки ремонту не подлежат. В случае несоблюдения существует опасность разрушения устройства и травмирования его разлетающимися частями.
- Перед монтажом/демонтажом обжимных клещей, обжимных клещей Mini, пресс-шайб, промежуточных зажимов, обжимных головок, расширительных головок вынимайте сетевой штекер и/или аккумулятор. Существует опасность получения травмы.
- Следуйте предписаниям по техническому обслуживанию электроинструмента и указаниям по техническому обслуживанию обжимных клещей, обжимных клещей Mini, пресс-шайб, промежуточных зажимов, обжимных головок, расширительных головок. Соблюдение предписаний по техобслуживанию положительно влияет на срок службы электроинструментов, обжимных щипцов, обжимных щипцов Mini, пресс-шайб, промежуточных зажимов, опрессовочных головок и расширительных головок.
- Никогда не оставляйте работающий электроинструмент без присмотра. Во время больших перерывов в работе отключайте электроинструмент и вытаскивайте сетевой штекер/аккумулятор. От электроприборов может исходить опасность с возможностью возникновения материального ущерба и/или ущерба для людей, если оставлять их без присмотра.
- Регулярно проверяйте соединительный кабель, удлинители электроинструмента и электропитание на наличие повреждений. При повреждении допустите квалифицированного технического специалиста или станцию договорного технического обслуживания REMS к его ремонту.
- Электроинструментом разрешается пользоваться только проинструктированным лицам. Подростки могут применять электроинструмент только по достижении 16 лет, что соответствует задаче обучения, и под присмотром опытного специалиста.
- Детям и лицам, которые вследствие своих физических или психических свойств, а также неопытности или незнания не в состоянии обеспечить безопасную эксплуатацию электроинструмента, запрещено использовать его без надзора ответственного лица. В противном случае существует опасность ненадлежащей эксплуатации и получения травм.
- Используйте только допущенные и надлежащим образом маркированные кабели-удлинители с достаточным сечением проводника. Используйте удлинители длиной до 10 м с сечением проводника 1,5 мм<sup>2</sup>, 10–30 м с сечением проводника 2,5 мм<sup>2</sup>.

## Указания по технике безопасности для аккумуляторов

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ










Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, входящие в комплект поставки настоящего электроинструмента. Несоблюдение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или получению тяжелых травм.

Все указания и указания по технике безопасности следует сохранить на будущее.

- Регулярно проверяйте соединительный кабель и удлинительные кабели электроинструмента на наличие повреждений. Только таким образом можно защитить прибор от опасной перегрузки.
- Используйте только оригинальные аккумуляторы REMS с напряжением, указанным на паспортной табличке. Использование прочих аккумуляторов может привести к травмам и пожароопасности при взрывах аккумуляторов.
- Используйте аккумуляторы и устройство ускоренной зарядки только при указанной рабочей температуре.
- Заряжайте аккумуляторы REMS только в устройстве ускоренной зарядки REMS. При использовании другого зарядного устройства существует пожароопасность.
- Зарядите аккумулятор перед первым использованием в устройстве ускоренной зарядки REMS полностью, чтобы достичь полной мощности аккумулятора. Аккумуляторы поставляются с неполным зарядом.
- Вставьте аккумулятор в отверстие прямо и без усилий. Существует опасность, что контакты аккумулятора будут погнуты, а сам аккумулятор поврежден.

- Защищайте аккумуляторы от воздействия высоких температур, прямого солнечного излучения, огня, влажности и сырости. Это может привести к взрыву и пожару.
- Не используйте аккумуляторы во взрывоопасных зонах и, например, возле легковоспламеняющихся газов, растворителей, пыли, паров, влажных сред. Это может привести к взрыву и пожару.
- Не вскрывайте аккумуляторы и не предпринимайте попыток изменить их конструкцию. Существует взрыво- и пожароопасность, обусловленная возможностью короткого замыкания.
- Не используйте аккумуляторы с поврежденным корпусом или контактами. При повреждении и несоответствующем использовании аккумулятора могут выделяться пары. Эти пары могут раздражать дыхательные пути. Обеспечьте приток свежего воздуха, при возникновении жалоб проконсультируйтесь с врачом.
- При неправильном использовании из аккумулятора может вытечь жидкость. Не трогать жидкость. Вытекающая жидкость может вызвать раздражения кожи или ожоги. При контакте с кожей немедленно сполоснуть водой. Если жидкость попадет в глаза, дополнительно проконсультируйтесь с врачом.
- Соблюдайте правила техники безопасности, выгравированные на аккумуляторе и устройстве ускоренной зарядки.
- Берегите неиспользуемые аккумуляторы от контакта со скрепками, монетами, ключами, иглками, винтами и другими металлическими предметами, которые могут вызвать замыкание контактов. Существует взрыво- и пожароопасность, обусловленная возможностью короткого замыкания.
- Перед длительным периодом неиспользования/ хранением вынимайте из электроинструмента аккумулятор. Защитите контакты аккумулятора от короткого замыкания, к примеру, с помощью колпачка. Таким образом вы сможете избежать вытекания жидкости из аккумулятора.
- Не утилизируйте неисправные аккумуляторы с бытовым мусором. Дефектные аккумуляторы сдавайте в авторизованную REMS ремонтную мастерскую или в соответствующее предприятие по утилизации отходов. Соблюдайте национальные предписания. Также см. 6. Утилизация.
- Храните аккумуляторы вне зоны досягаемости детей. Аккумуляторы могут быть опасны для жизни при проглатывании. В таком случае немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Избегайте контакта с протекающими аккумуляторами. Вытекающая жидкость может вызвать раздражения кожи или ожоги. При контакте с кожей немедленно сполосните водой. Если жидкость попадет в глаза, дополнительно проконсультируйтесь с врачом.
- При износе аккумуляторов извлеките их из электроинструмента. Таким образом вы сможете избежать вытекания жидкости из аккумуляторов.
- Никогда не заряжайте, не разбирайте, не бросайте в огонь батареи и не создавайте короткое замыкание. Это может привести к возникновению пожара и взрыву батарей. Существует опасность получения травмы.

**Пояснения к символам**

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность средней степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к смерти или к тяжким (необратимым) телесным повреждениям.
-  **ВНИМАНИЕ** Опасность низкой степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к умеренным (обратимым) телесным повреждениям.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ** Материальный ущерб, не является правилом техники безопасности! Не может закончиться травмой.
-  Перед вводом в эксплуатацию прочесть руководство по эксплуатации
-  Пользуйтесь защитой для глаз
-  Пользуйтесь защитой для слуха
-  Электроприбор соответствует классу защиты II
-  Экологичная утилизация
-  Маркировка соответствия CE

**1. Технические данные**

**Использование согласно назначению**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Радиальные опрессовочные устройства REMS предназначены для изготовления пресс-соединений всех распространенных пресс-фитинговых систем. Разделительные клещи REMS предназначены для отрезания резьбовых шпилек до класса прочности 4.8 (400 Н/мм<sup>2</sup>). Кабельные ножницы REMS предназначены для отрезания электрических кабелей ≤ 300 мм<sup>2</sup> (Ø 30 мм). Аксиальные опрессовочные устройства REMS предназначены для устройства соединений в распорных втулках. Расширитель труб REMS предназначен для расширения и калибровки труб. Аккумуляторы REMS предназначены для питания аккумуляторных приводных машин REMS и аккумуляторной светодиодной лампы REMS. Следить за напряжением аккумуляторов.

Устройства ускоренной зарядки REMS предназначены для зарядки аккумуляторов REMS. Все другие применения не соответствуют назначению и потому недопустимы.

**1.1. Объем поставки**

Электрические радиальные опрессовочные устройства/трубные расширители: приводная машина, руководство по эксплуатации, ящик из стального листа.  
Аккумуляторные опрессовочные устройства/трубные расширители: приводная машина, литий-ионный аккумулятор, устройство ускоренной зарядки, руководство по эксплуатации, ящик из стального листа.

**1.2. Номера изделий**

REMS Power-Press SE привод	572101
REMS Power-Press привод	577001
REMS Power-Press ACC привод	577000
REMS Power-Press XL ACC привод	579000
REMS Mini-Press ACC привод	578001
REMS Mini-Press 22 В ACC привод	578002
REMS Mini-Press S 22 В ACC привод	578003
REMS Akku-Press привод	571003
REMS Akku-Press ACC привод	571004
REMS Ax-Press 25 22 V ACC привод	573020
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC привод	573021
REMS Ax-Press 30 22 V привод	573008
REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC привод	575010
REMS Пайер-Ex-Press 22 V ACC привод	575007
Расширительного устройства Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575252
Расширительного устройства P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575253
Расширительного устройства Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575256
Расширительное приспособление 6–40 мм, 1/2–1 1/2" (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Расширительное приспособление 54–63 мм, 2" (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS аккумулятор Li-Ion 14,4 В, 1,5 Ач	571545
REMS аккумулятор Li-Ion 14,4 В, 3,0 Ач	571555
REMS аккумулятор Li-Ion 21,6 В, 1,5 Ач	571570
REMS аккумулятор Li-Ion 21,6 В, 2,5 Ач	571571
Прибор для зарядки аккумуляторов Li-Ion/Ni-Cd 230 В	571560
Прибор для зарядки аккумуляторов Li-Ion 230 В	571575
Питание 230 В, вместо аккумулятора 14,4 В	571565
Питание 230 В, вместо аккумулятора 21,6 В	571567
Стальной чемодан для REMS Power-Press SE	570280
Стальной чемодан для REMS Power-Press	570280
Стальной чемодан для REMS Power-Press ACC	570280
Транспортировочный ящик XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Стальной чемодан для REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	578290
футляр системы L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	578299
Стальной чемодан для REMS Akku-Press/Akku-Press ACC	571290
Стальной чемодан для REMS Ax-Press 25 22 V ACC и Ax-Press 25 L 22 V ACC	578290
Стальной чемодан для REMS Ax-Press 30 22 V	573282
Стальной чемодан для REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	578290
Стальной чемодан для REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

**1.3. Рабочий диапазон**

REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22 V ACC Радиальные прессы для изготовления пресс-соединений всех котурирующих систем пресс-фитинга и труб из нержавеющей стали, меди, пластмассы, металлопластиковые трубы Ø 10–40 мм Ø 3/8–1 1/4"

REMS Power-Press/Power-Press ACC/Power-Press XL ACC/ REMS Akku-Press/Akku-Press ACC для выполнения соединений опрессовкой любых стандартных систем запрессовки на стальных трубах, трубах из нержавеющей стали, медных трубах, пластиковых трубах, композитных трубах Ø 10 – 108 mm Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22 V ACC/25 L 22 V ACC для выполнения соединений распорной втулкой (соединения скользящей муфтой) на трубах из нержавеющей стали, медных, пластиковых, композитных трубах Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22 V для выполнения соединений распорной втулкой (соединения скользящей муфтой) с зажимной втулкой на трубах из нержавеющей стали, медных трубах, пластиковых трубах, композитных трубах Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC с расширительным устройством Си для расширения и калибровки мягких медных труб, мягких алюминиевых труб, мягких труб из прецизионной стали, мягких труб из нержавеющей стали Ø 8 – 42 mm Ø 3/8 – 1 1/4"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC с расширительным устройством P для расширения пластиковых, композитных труб Ø 12 – 40 mm



REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC с расширительным устройством Q & E для расширения труб/колец для системы Uponor Quick & Easy

Ø 16 – 40 mm  
Ø ½ – 1½"  
s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC для расширения труб/колец для системы System Uponor Quick & Easy

Ø 16 – 63 mm  
Ø ½ – 2"  
s ≤ 6,3 mm

#### Диапазон рабочей температуры

Аккумуляторные прессы REMS –10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
Аккумулятор –10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
Прибор для зарядки аккумуляторов 0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)  
Неиспользуемые прессы –10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Диапазон температуры хранения > 0 °C (32 °F)

#### 1.4. Тангенциальное усилие

Тангенциальное усилие радиальных опрессовочных устройств, без радиального опрессовочного устройства Мини / Mini-Press 22 V ACC 32 kN  
Тангенциальное усилие REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC 22 kN  
Тангенциальное усилие REMS Ax-Press 25 22 V ACC 20 kN  
Тангенциальное усилие REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC 13 kN  
Тангенциальное усилие REMS Ax-Press 30 22 V 30 kN  
Тангенциальное усилие REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC 20 kN  
Тангенциальное усилие REMS Power-Ex-Press Q & E ACC 34 kN

Указаны номинальные усилия.

#### 1.5. Электрические данные

REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC } 230 В; 1~; 50–60 Гц; 450 Вт; 1,8 А  
110 В 1~; 50–60 Гц; 450 Вт  
S3 20% (AB 2/10 мин)  
защитная изоляция, устранение искр

REMS Mini-Press ACC 14,4 V =; 1,5 Ah  
14,4 V =; 3,0 Ah

REMS Mini-Press 22 V ACC } 21,6 V =; 1,5 Ah  
REMS Mini-Press S 22 V ACC } 21,6 V =; 2,5 Ah  
REMS Ax-Press 25 22 V ACC /  
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC  
REMS Ax-Press 30 22 V  
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC

REMS Akku-Press, Akku-Press ACC 14,4 V =; 3,0 Ah

Прибор для быстрого заряда аккумуляторов Li-Ion/Ni-Cd (вставной аккумулятор, номер артикула 571560)

Input 230 В~; 50–60 Гц; 65 Вт  
Output 10,8–18 В =  
защитная изоляция, устранение искр

Input 110 В~; 50–60 Гц; 65 Вт  
Output 10,8–18 В =  
защитная изоляция, устранение искр

Прибор для быстрого заряда аккумуляторов Li-Ion (выдвижной аккумулятор, номер артикула 571575)

Input 230 В~; 50–60 Гц; 70 Вт  
Output 10,8–21,6 В =  
защитная изоляция, устранение искр

Input 110 В~; 50–60 Гц; 70 Вт  
Output 10,8–21,6 В =  
защитная изоляция, устранение искр

Напряжение 230 V / 14,4 V

Input 230 В~; 50–60 Гц  
Output 14,4 В =; 6 А–33 А  
защитная изоляция, устранение искр

Input 110 В~; 50–60 Гц  
Output 14,4 В =; 6 А–33 А  
защитная изоляция, устранение искр

Напряжение 230 V / 21,6 V

Input 230 В~; 50–60 Гц, 350 W  
Output 21,6 В =; ≤ 15 А  
защитная изоляция, устранение искр

#### 1.6. Габариты

REMS Power-Press SE 430×118×85 мм (16,9"×4,6"×3,3")  
REMS Power-Press, Power-Press ACC 370×235×85 мм (14,6"×9,2"×3,3")  
REMS Power-Press XL ACC 525×255×90 мм (20,7"×10,0"×3,5")  
REMS Mini-Press ACC 288×260×80 мм (11,3"×10,2"×3,1")  
REMS Mini-Press 22 V ACC 273×260×75 мм (10,7"×10,2"×3,0")  
REMS Mini-Press S 22 V ACC 405×145×75 мм (15,9"×5,7"×3,0")  
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC 338×298×85 мм (13,3"×11,7"×3,3")

REMS Ax-Press 25 22 V ACC 280×260×75 мм (11,0"×10,2"×3,0")  
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC 305×260×75 мм (12,0"×10,2"×3,0")  
REMS Ax-Press 30 22 V 275×290×75 мм (10,8"×11,4"×3,0")  
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC 200×250×75 мм (7,9"×9,8"×3,0")  
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC 420×245×81 мм (16,5"×9,6"×3,2")

#### 1.7. Вес

REMS Power-Press SE привод 4,7 кг (10,4 lb)  
REMS Power-Press / Power-Press ACC привод 4,7 кг (10,4 lb)  
REMS Power-Press XL ACC 5,5 кг (12,1 lb)  
REMS Mini-Press ACC привод без аккумулятора 2,1 кг (4,5 lb)  
REMS Mini-Press 22 V ACC привод без аккумулятора 2,1 кг (4,5 lb)  
REMS Mini-Press S 22 V ACC привод без аккумулятора 2,2 кг (4,9 lb)  
REMS Akku-Press / Akku-Press ACC привод без аккумуляторов 3,8 кг (8,3 lb)  
REMS Ax-Press 25 22 V ACC привод без аккумулятора 2,6 кг (5,6 lb)  
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC привод без аккумулятора 2,8 кг (6,1 lb)  
REMS Ax-Press 30 22 V привод без аккумулятора 4,2 кг (9,3 lb)  
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC привод без аккумуляторов без расширительного устройства 2,0 кг (4,4 lb)  
Расширительного устройства Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC) 0,3 кг (0,7 lb)  
Расширительного устройства P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC) 0,3 кг (0,7 lb)  
Расширительного устройства Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC) 0,3 кг (0,7 lb)  
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC привод 5,6 кг (12,2 lb)  
REMS аккумулятор Li-Ion 14,4 В, 1,5 Ач 0,3 кг (0,6 lb)  
REMS аккумулятор Li-Ion 14,4 В, 3,0 Ач 0,5 кг (1,1 lb)  
REMS аккумулятор Li-Ion 21,6 В, 1,5 Ач 0,4 кг (0,9 lb)  
REMS аккумулятор Li-Ion 21,6 В, 2,5 Ач 0,4 кг (0,9 lb)  
Пресс-клещи (средний вес) 1,8 кг (3,9 lb)  
Пресс-клещи Мини (средний вес) 1,2 кг (2,6 lb)  
Пресс-головки (пара, средний вес) 0,3 кг (0,6 lb)  
Расширительные головки (средний вес) 0,2 кг (0,4 lb)  
Промежуточный зажим Z2 2,0 кг (4,8 lb)  
Промежуточный зажим Z4 3,6 кг (7,8 lb)  
Промежуточный зажим Z5 3,8 кг (8,2 lb)  
Промежуточный зажим Z6 5,5 кг (12,1 lb)  
Пресс-шайба M54 (PR-3S) 3,1 кг (6,7 lb)  
Пресс-шайба U75 (PR-3B) 2,7 кг (5,9 lb)

#### 1.8. Информация о шуме

Значение эмиссии на рабочем месте  
REMS Power-Press SE L<sub>PA</sub> = 76 dB L<sub>WA</sub> = 87 dB K = 3 dB  
REMS Power-Press / Power-Press ACC / XL ACC L<sub>PA</sub> = 81 dB L<sub>WA</sub> = 92 dB K = 3 dB  
REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22 V ACC / S 22 V ACC L<sub>PA</sub> = 73 dB L<sub>WA</sub> = 84 dB K = 3 dB  
REMS Akku-Press / Akku-Press ACC L<sub>PA</sub> = 74 dB L<sub>WA</sub> = 85 dB K = 3 dB  
REMS Ax-Press 25 22 V / L 22 V ACC L<sub>PA</sub> = 73 dB L<sub>WA</sub> = 84 dB K = 3 dB  
REMS Ax-Press 30 22 V L<sub>PA</sub> = 74 dB L<sub>WA</sub> = 85 dB K = 3 dB  
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC L<sub>PA</sub> = 73 dB L<sub>WA</sub> = 84 dB K = 3 dB  
REMS Пауэр-Ex-Press Q&E ACC L<sub>PA</sub> = 81 dB L<sub>WA</sub> = 92 dB K = 3 dB

#### 1.9. Вибрации

Взвешенное эффективное значение ускорения < 2,5 м/с<sup>2</sup> K = 1,5 м/с<sup>2</sup>  
Указанное значение вибрации было измерено с помощью стандартной методики и может использоваться для сравнения с другим электроинструментом. Указанное значение вибрации может также использоваться для первичной оценки прекращения.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Значение вибрации может во время фактического использования электроинструмента отличаться от указанного в зависимости от типа использования электроинструмента. В зависимости от условий эксплуатации может быть необходимым, принять меры безопасности для обслуживающего персонала.

## 2. Ввод в эксплуатацию

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

После продолжительного хранения приводной машины перед ее вводом в эксплуатацию сначала нужно включить ее предохранительный клапан, для этого следует нажать кнопку возврата (13). Если он не двигается или двигается тяжело, работы по опрессовке выполнять нельзя. Приводную машину следует передать на проверку в авторизованную REMS договорную сервисную мастерскую.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Вес больше 35 кг следует переносить минимум 2 работникам.

Касательно использования обжимных клещей REMS, обжимных клещей REMS Mini, пресс-шайб REMS с промежуточными зажимами, обжимных головок REMS, расширительных головок REMS для различных систем соединения труб действуют самые свежие документы REMS в связи с продажами, см. также [www.rems.de](http://www.rems.de) → Загрузка → Каталоги, проспекты. Если системный изготовитель изменит или выведет на рынок новые компоненты систем соединения труб, об их текущем состоянии применения следует подать запрос в REMS (факс +49 7151 17 07 - 110 или электронная почта [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Возможны изменения и ошибки.



## 2.1. Подключение к электросети

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Учитывайте напряжение электросети!** Перед подключением приводной машины и/или устройства ускоренной подзарядки необходимо проверить, соответствует ли напряжение, указанное на фирменном щитке с паспортными данными, напряжению в сети. На стройках, во влажной среде, в помещениях и на открытом воздухе или при аналогичных видах установки эксплуатируйте электроинструмент от сети только с предохранительным выключателем (устройством защитного отключения), который прерывает подачу энергии сразу после превышения током утечки на землю 30 мА на 200 мс.

### Аккумуляторы

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Аккумулятор 14,4 В (25) устанавливать в приводную машину или устройство ускоренной зарядки только вертикально. Установка аккумулятора наискось может привести к короткому замыканию и повредить аккумулятор.

#### Глубокий разряд из-за пониженного напряжения

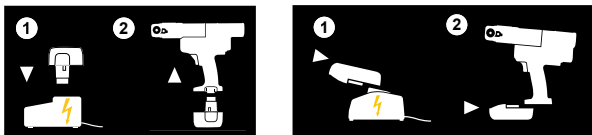
Для литий-ионных аккумуляторов должно соблюдаться минимальное напряжение, иначе аккумулятор может быть поврежден из-за "глубокого разряда". Ячейки аккумулятора REMS Li-Ion при поставке заряжены примерно до 40 %. Поэтому аккумуляторы Li-Ion перед использованием следует зарядить и регулярно подзаряжать. Если не соблюдать это указание изготовителя аккумуляторов, аккумулятор Li-Ion может быть поврежден вследствие глубокого разряда.

#### Глубокий разряд из-за хранения

Если аккумулятор Li-Ion с относительно низким зарядом хранится, то при продолжительном хранении он может разрядиться до состояния глубокого разряда и вследствие этого выйти из строя. Поэтому аккумуляторы Li-Ion перед хранением нужно заряжать, а через каждые шесть месяцев подзаряжать, а перед использованием заряжать полностью.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Перед применением аккумулятор зарядить. Литий-ионные аккумуляторы регулярно подзаряжать, чтобы избежать слишком сильной разрядки. При глубокой разрядке аккумулятор повреждается.



Использовать только для устройства ускоренной зарядки REMS. Новые и продолжительное время не использованные аккумуляторы Li-Ion достигают полной мощности только через нескольких зарядок. Не заряжать одноразовые батареи.

#### Контроль состояния зарядки для всех опрессовочных устройств, оснащенных ионно-литиевыми аккумуляторами

Все опрессовочные устройства REMS с 1 января 2011, оснащенные ионно-литиевыми аккумуляторами, снабжены электронной системой контроля состояния зарядки, для этого применен двухцветный зелено-красный светодиод (23). Светодиод светится зеленым, если аккумулятор заряжен полностью или заряжен еще в достаточной мере. Светодиод загорается красным, когда аккумулятор требуется зарядить. Если это состояние наступает во время опрессовки и она не закончена, опрессовку следует завершить с заряженным аккумулятором Li-Ion. Если приводная машина не используется, приблизительно через 2 часа светодиод гаснет, однако вновь загорается при включении приводной машины.

#### Ступенчатый индикатор зарядки (26) аккумуляторов Li-Ion 21,6 В

Ступенчатый индикатор зарядки показывает состояние зарядки аккумулятора с помощью 4 светодиодов. После нажатия кнопки с символом аккумулятора на несколько секунд загорается как минимум один светодиод. Чем больше светодиодов горит зеленым, тем выше заряд аккумулятора. Если светодиод мигает красным, аккумулятор нужно зарядить.

#### Устройство ускоренной зарядки ионно-литиевое/никель-кадмиевое и устройство ускоренной зарядки ионно-литиевое/никель-кадмиевое (№ изд. 571560 и № изд. 571575)

При включенном сетевом штекере левая контрольная лампа горит постоянным зеленым светом. Если аккумулятор вставлен в устройство ускоренной зарядки, то мигающая зеленым светом контрольная лампа указывает на зарядку аккумулятора. Если эта контрольная лампа горит постоянным зеленым светом, то аккумулятор заряжен. Если мигает красная контрольная лампа, то аккумулятор неисправен. Если контрольная лампа горит постоянным красным светом, то температура устройства ускоренной зарядки и / или аккумулятора находится вне допустимого рабочего диапазона от 0°C до +40°C.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Быстро зарядные устройства не рассчитаны для применения под открытым небом.

## 2.2. Монтаж (замена) обжимных клещей, обжимных клещей Мини (фиг. 1 (1)), обжимных клещей (4G) (фиг. 15), обжимных клещей (S) (фиг. 16), пресс-шайб (PR-3S) с промежуточными зажимами (фиг. 17), пресс-шайб (PR-3B) с промежуточными зажимами (фиг. 17), пресс-шайб 45° (PR-2B) с промежуточными зажимами (фиг. 19) на радиальных зажимах

Отключить сетевой штекер или снять аккумулятор. Использовать обжимные клещи, обжимные клещи Мини или пресс-шайбы только со специальным запрессовочным контуром в соответствии с подходящей системой запрессовки. Обжимные клещи, обжимные клещи Мини или пресс-шайбы на запрессовочной щечке или запрессовочном сегменте имеют маркировку с буквой для обозначения запрессовочного контура и с числом для обозначения размера. Промежуточные зажимы маркируются буквой Z и цифрой, которая используется для выбора подходящей пресс-шайбы, имеющей такую же цифру. Пресс-шайба 45° (PR-2B) должна использоваться только под углом 45° к промежуточному зажиму Z1/промежуточному зажиму Мини Z1 (рис. 19). Прочитать и соблюдать руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы запрессовки. Не производить запрессовку неподходящими обжимными клещами, обжимными клещами Мини или пресс-шайбами и промежуточными зажимами, промежуточный зажим Мини (запрессовочный контур, размер). Запрессовочное соединение может стать непригодным, а машина и обжимные клещи, обжимные клещи Мини или пресс-шайба и промежуточный зажим, промежуточный зажим Мини могут при этом получить повреждения.

Приводную машину устанавливать лучше всего на стол или на пол. Поворотная втулка (рис. 4 (27)) REMS Power-Press XL ACC должна располагаться согласно используемым обжимным клещам/промежуточному зажиму. Для применения промежуточного зажима Z6 XL поворотную втулку (27) повернуть до щелчка, чтобы она не закрывала паз корпуса привода. Для всех остальных обжимных клещей/промежуточных зажимов поворачивать поворотную втулку (27) до щелчка, чтобы она закрывала паз корпуса привода. Монтаж (замену) обжимных клещей, обжимных клещей Мини или промежуточного зажима, промежуточный зажим Мини производить только тогда, когда прижимные ролики (5) находятся в задвинутом положении. При необходимости на REMS Power-Press SE нажать рычаг направления вращения (7) влево и задействовать предохранительный выключатель импульсного режима (8), на Mini-Press ACC, Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press, / REMS Power-Press ACC / REMS Power Press XL ACC и REMS Akku-Press / REMS Akku-Press ACC нажимать кнопку возврата (13) так долго, пока прижимные ролики (5) не будут полностью отведены назад.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Всегда располагать поворотную втулку (27) согласно используемым обжимным клещам/промежуточному зажиму, поворачивать ее до щелчка. Опасность ущемления!

Открыть стопорный болт зажима (2). Для этого нажать блокировочный штифт/фиксатор (4), стопорный болт зажима (2) выскочит под воздействием пружины. Вставить выбранные обжимные клещи, обжимные клещи Мини (1), промежуточный зажим, промежуточный зажим Мини (19). Стопорный болт зажима (2) подвинуть вперед до защелкивания блокировочного штифта/фиксатора (4). При этом прижимную планку/кнопку (3) прижать непосредственно над стопорным болтом зажима (2). Не включать радиальные зажимы без установленных обжимных клещей, обжимных клещей Мини или пресс-шайбы с промежуточным зажимом, промежуточный зажим Мини. Процесс запрессовки использовать только для создания запрессовочного соединения. Без противодействия со стороны прессового соединителя приводная машина или обжимные клещи, обжимные клещи Мини, пресс-шайба и промежуточный зажим, промежуточный зажим Мини испытывают ненужную нагрузку.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Ни в коем случае не прессовать с незакрытым фиксатором клещей (2). Опасность поломки!

## 2.3. Монтаж (смена) пресс-головок (14) на аксиальных прессах (фиг. 10, 11)

Удалить аккумулятор. Применять исключительно специфичные системе пресс-головки. Пресс-головки REMS обозначены буквами для определения муфтовой пресс-системы и цифрами для обозначения размера. Прочитать и соблюдать руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы запрессовки. Ни в коем случае не прессовать не подходящими пресс-головками (муфтовая система, размер). Пресс-соединение может быть не пригодным, а пресс-машина и пресс-головки могут быть повреждены.

Выбранные пресс-головки (14) полностью утопить, при необходимости повернуть до их фиксации (шариковая фиксация). Поддерживайте пресс-головки и отверстие принятия пресс-инструмента в чистом состоянии.

## 2.4. Монтаж (смена) расширительных головок (16) на REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC и REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (фиг. 9)

Извлеките сетевой штекер. Применять исключительно оригинальные пресс-головки Uronor Quick & Easy. Прочитать и соблюдать руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы запрессовки. Ни в коем случае не прессовать не подходящими пресс-головками (муфтовая система, размер). Пресс-соединение может быть не пригодным, а пресс-машина и пресс-головки могут быть повреждены. Конус расширительного шипа (18) слегка смазать. Накрутить расширительную головку до упора на устройстве для расширения. Прочитать и соблюдать руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы запрессовки. Расширительные головки REMS P и Cu не предназначены для инструмента развальцовки труб REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Поэтому их не нужно применять в данном случае.

### Смена расширительного приспособления на устройстве REMS Power-Ex-Press Q & E ACC

Вынуть сетевой штекер. Отвинтить расширительное приспособление (15) и снять его с REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Привинтить выбранное расширительное устройство до упора и затянуть его рукой.

#### 2.5. Монтаж (замена) расширительного устройства (15), расширительной головки (16) на REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (Рис. 8)

Выберите расширительное устройство (15), соответствующее расширительной головке (16). Для расширительных головок REMS Cu применяйте расширительное устройство Cu. Для расширительных головок REMS P применяйте расширительное устройство P. Применяйте только расширительные головки для конкретной системы. Расширительные головки REMS P отмечаются буквами, обозначающими систему распорной втулки, и числом, обозначающим размер, а расширительные головки REMS Cu – только числом для обозначения размера. Для расширительного устройства Q & E подходят расширительные головки систем Uronog Quick & Easy и Giasomini GX. Прочитайте и соблюдайте руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы запрессовки. Ни при каких обстоятельствах не выполняйте расширение неподходящим расширительным устройством, неподходящими расширительными головками (система, размер). Соединение может прийти в негодность, а машина и расширительные головки могут быть повреждены. Конус расширительного шипа (18) слегка смазать. Навинтить выбранную расширительную головку на расширительное приспособление до упора (15). Расширительное приспособление теперь должно быть настроено так, чтобы касательное усилие приводной машины на конце расширения приходилось на приводную машину, а не на расширительную головку. Для этого расширительное приспособление вместе с навинченной расширительной головкой снять с приводной машины. Подающий поршень продвинуть вперед по возможности дальше, но не допуская переключения машины на обратных ход. Расширительная головка. В этом положении расширительное устройство вместе с навинченной расширительной головкой должно быть навинчено на приводную машину так далеко, чтобы расширительные щечки (17) расширительной головки (16) были полностью открыты. В таком положении расширительное приспособление зафиксировать контргайкой (24).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Следить за тем, чтобы у распорной втулки во время процесса расширения имелось достаточно расстояния до расширительной головки (16), так как в противном случае расширительные щечки (17) могут погнуться или сломаться.

### 3. Эксплуатация

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

После продолжительного хранения приводной машины перед ее вводом в эксплуатацию сначала нужно включить ее предохранительный клапан, для этого следует нажать кнопку возврата (13). Если он не двигается или двигается тяжело, работы по опрессовке выполнять нельзя. Приводную машину следует передать на проверку в авторизованную REMS договорную сервисную мастерскую.

#### 3.1. Радиальные прессы (фиг. 1 до 7 и от 15 до 19)

Перед каждым применением обжимные клещи, обжимные клещи Mini, промежуточный зажим и промежуточный зажим Mini, в особенности запрессовочный контур (11, 22) запрессовочных щечек (10) или всех 3 запрессовочных сегментов (21) проверить на наличие повреждений и износ. Не использовать поврежденные или изношенные обжимные клещи, обжимные клещи Mini, пресс-шайбы, промежуточные зажимы и промежуточные зажимы Mini. Это чревато несчастными случаями или неправильной запрессовкой.

Перед каждым применением произвести пробную запрессовку с приводной машиной и установленными обжимными клещами, обжимными клещами Mini, пресс-шайбой с промежуточным зажимом или промежуточным зажимом Mini и вложенным прессовым соединителем. При этом обжимные клещи, обжимные клещи Mini (1), пресс-шайба (20) с промежуточным зажимом или промежуточным зажимом Mini должны механически входить в приводную машину и надлежащим образом фиксироваться. После запрессовки проверить полноту закрытия запрессовочных щечек (10), пресс-шайб (20), запрессовочных сегментов (21) как на их вершине (рис. 1 и рис. 15 – 19 при "А"), так и на противоположной стороне (рис. 1 и рис. 15 – 19, при "В"). Проверить герметичность соединения (соблюдать местные предписания, нормы, директивы и т.д.).

В случае образования значительного грата на пресс-муфте при смыкании пресс-клещей, не исключен брак или течь пресс-соединения (смотри 5. Неполадки).

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Для предупреждения повреждений поврежденный запрессовочного устройства проследить за тем, чтобы не возникло перекосов между обжимными клещами, обжимными клещами Мини, пресс-шайбой, промежуточным зажимом, промежуточный зажим Mini, фитингом и приводной машиной, как показано на рис. 12–14. В случае несоблюдения существует опасность разрушения устройства и травмирования его разлетающимися частями.

##### 3.1.1. Процесс работы

Сжать обжимные клещи, обжимные клещи Мини (1) рукой, чтобы они могли быть позиционированы на пресс-соединителе. При этом насадить привод

с пресс-клещами на фитинг под прямым углом к осе трубы. Отпустить клещи, так чтобы они обхватили фитинг. Держать привод за гриф корпуса (6) и рукоять (9).

Уложить пресс-шайбу (20) вокруг прессового соединителя. Вложить промежуточный зажим/промежуточный зажим Mini (19) в приводную машину и заблокировать стопорный болт зажима, при необходимости расположить поворотную втулку (27), см. 2.2. Сжать рукой промежуточный зажим/промежуточный зажим Mini (19) так, чтобы его можно было соответственно наложить на пресс-шайбу. Отпустить промежуточный зажим/промежуточный зажим Mini так, чтобы радиусы зажима/полусферы пресс-шайбы плотно прилегали к цилиндрическому роликам/полусферам пресс-шайбы, а пресс-шайба – к пресс-фитингу. При промежуточном зажиме Z1 и промежуточном зажиме Mini Z1 следить за тем, чтобы пресс-шайба могла устанавливаться только под углом 45°.

На REMS Power-Press SE переключить рычаг направления вращения (7) вправо (подача) и нажать предохранительный выключатель импульсного режима (8). Удерживать нажатым предохранительный выключатель импульсного режима (8) до создания запрессовки и закрытия обжимных клещей или пресс-шайбы. Немедленно отпустить предохранительный выключатель импульсного режима. Переключить рычаг направления вращения (7) влево (обратный ход) и нажимать выключатель (8) пока прижимные ролики не будут отведены назад и не сработает предохранительная фрикционная муфта. Немедленно отпустить предохранительный выключатель импульсного режима.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Без надобности не перегружать предохранительную фрикционную муфту. Отпустить предохранительный выключатель импульсного режима после закрытия обжимных клещей, пресс-шайбы или отвода прижимных роликов немедленно. Предохранительная фрикционная муфта, как и любая фрикционная муфта, подвержена обычному износу. Но если она без надобности перегружается, она быстрее изнашивается и может вследствие этого сломаться.

REMS Power-Press и REMS Akku-Press держать пусковой курок (8) задействованным до полного смыкания пресс-клещей или пресс-шайбы. Это сигнализируется акустическим сигналом (щелчок). Нажать на клавишу обратного хода (13) и держать до полного возвращения пресс-роликов (5) в исходное положение.

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC и REMS Power-Press XL ACC: Задействовать курок (8) до полного смыкания пресс-клещей или пресс-шайбы. По окончании пресс-цикла привод автоматически переключается на задний ход (принужденный пресс-процесс). Об этом говорит акустический сигнал (щелчок).

Сжать обжимные клещи, обжимные клещи Мини рукой так, чтобы их можно было снять с запрессовки вместе с приводной машиной. Сжать промежуточные клещи, промежуточный зажим Mini рукой так, чтобы их можно было снять с пресс-шайбы вместе с приводной машиной. Пресс-шайбу открыть рукой так, чтобы ее можно было снять с запрессовки.

##### 3.1.2. Эксплуатационная надёжность

На REMS Power-Press SE процесс запрессовывания завершается отпуском предохранительного выключателя импульсного режима (8). Для механической безопасности приводных машин в обеих конечных положениях прижимных роликов действует зависящая от момента вращения предохранительная фрикционная муфта. Без надобности не перегружать предохранительную фрикционную муфту. На REMS Power-Press SE также имеется электронный блок, который отключает приводную машину при перегрузке. После этого приводную машину можно, как правило, использовать дальше, если электроника безопасности снова не отключит приводную машину после окончания процесса прессования. В этом случае приводную машину следует проверить/отремонтировать силами сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской. Но если приводная машина отключится до окончания процесса прессования, е нужно немедленно проверить/отремонтировать силами сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.

REMS Power-Press и REMS Akku-Press заканчивает пресс-цикл автоматически по факту подачи акустического сигнала (щелчок).

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC и REMS Power-Press XL ACC заканчивает пресс-цикл автоматически по факту подачи акустического сигнала (щелчок) и автоматически переключается на задний ход (принужденный пресс-процесс).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Качественная опрессовка происходит только при полном закрытии обжимных клещей, обжимных клещей Мини пресс-шайбы или запрессовочного сегмента. После опрессовки проследить за полнотой закрытия запрессовочных щечек (10), пресс-шайб (20) или запрессовочных сегментов (21) как на их вершине (рис. 1, и рис. с 15 по 19 в положении "А"), так и на противоположной стороне (рис. 1 и рис. с 15 по 19 в положении "В"). Если после закрытия обжимных клещей, обжимных клещей Мини пресс-шайбы или запрессовочного сегмента образуется видимый заусенец на обжимной втулке, то запрессовка может быть дефектной или негерметичной (смотри 5. Неполадки).



### 3.1.3. Рабочая безопасность

Для рабочей безопасности приводы оснащены толчковым курком (8). Он позволяет осуществить в любое время, особенно при опасности, мгновенное отключение привода и этим самым рабочей подачи пресс-клещей. Приводы могут быть в любом положении переключены на обратный ход.

### 3.2. Аксиальная прессовка (фиг. 10, 11)

Следить за различием рабочих диапазонов осевых прессов. Действуют текущие документы REMS по продажам, см. также [www.rems.de](http://www.rems.de) → Загрузка → Каталоги, проспекты. Необходимо следить за тем, чтобы обжимные головки (14) были установлены на приводной машине так, чтобы опрессовка по возможности производилась за один проход. В некоторых случаях это невозможно, тогда производится сначала предварительная, а за тем завершающая опрессовка. Для этого перед вторым процессом опрессовки одну или обе обжимные головки нужно вставить с поворотом на 180°, чтобы между ними было небольшое расстояние.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (фиг. 11)

Завести подготовленное муфтовое соединение в пресс-головки (14). Держать привод за гриф корпуса (6) и рукоятку (9). Задействовать курок (8) до полного примыкания скользящей муфты с пресс-соединителем. Это также сигнализируется акустическим сигналом (щелчок). REMS Ax-Press 30: После завершения прессования приводная машина автоматически переключается на обратное движение (принудительное выполнение). Об этом говорит акустический сигнал (щелчок). REMS Ax-Press 40: Нажать кнопку возврата (13), чтобы обжимные головки (14) полностью вернулись назад.

Если после закрытия обжимных головок между распорной втулкой и буртиком распорной втулки образуется значительный зазор, то запрессовка может быть дефектной или негерметичной (см. 5. "Сбои"). Прочитать и соблюдать руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы распорных втулок.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Внимание опасность защемления! Не прикасаться к движущимся пресс-головкам (14)!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (фиг. 10)

Вставить предварительно смонтированное соединение распорных втулок в обжимные головки (14). В случае необходимости на REMS Ax-Press 25 L ACC реализовать меньшее расстояние обжимных головок путем перемещения наружной обжимной головки в положение средней обжимной головки. Удерживать приводную машину или одной рукой за рукоятку выключателя (9) или обеими руками за рукоятку корпуса (6) и рукоятку выключателя (9). Удерживать выключатель импульсного режима (8) в нажатом состоянии до тех пор, пока распорная втулка не ляжет на оболочку соединителя распорных втулок. Затем приводная машина автоматически переключится на обратный ход (принудительный процесс).

Если после закрытия обжимных головок между распорной втулкой и буртиком распорной втулки образуется значительный зазор, то запрессовка может быть дефектной или негерметичной (см. 5. "Сбои"). Прочитать и соблюдать руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы распорных втулок.

Для муфтовой пресс-системы IV на один размер трубы необходимы различные пресс-головки. Прочитать и соблюдать руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы распорных втулок.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Внимание опасность защемления! Не прикасаться к движущимся пресс-головкам (14)!**

### 3.3. Расширитель труб

#### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC с расширительным устройством Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Фиг. 8, 9)

Прочитать и соблюдать руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы запрессовки. Надеть на трубу соответствующее размерное кольцо Q & E. Ввести расширительную головку в трубу до упора и прижать расширительную головку/привод к трубе. Включить привод (8). После раскрытия расширительной головки, привод автоматически переключается на обратный ход и расширительная головка снова закрывается. На устройстве REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC не отпуская курок (8) ввести расширительную головку/привод глубже в трубу. При этом трубу следует слегка повернуть. Повторять расширительный процесс до полного утопления пресс-элементов (17) в трубе. На устройстве REMS Power-Ex-Press Q & E ACC после каждого процесса расширения выключатель импульсного режима (8) отпустить, подождать, пока расширительный шип вернется полностью в исходное положение, затем повторно нажать на выключатель импульсного режима (8). Процесс расширения повторять до тех пор, пока расширительные щетки (17) не войдут в трубу до упора.

#### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC с расширительным устройством P (Фиг. 8)

Наденьте распорную втулку на трубу, вставьте расширительную головку до упора в трубу и придавите расширительную головку/приводную машину к трубе. Включите приводную машину (8). Следите за тем, чтобы в процессе расширения было достаточное расстояние от расширительной втулки до расширительной головки. В противном случае расширительные кулачки (17) могут погнуться или сломаться. Удерживайте предохранительный переключатель толчкового режима (8) нажатым до тех пор, пока труба не будет расширена. О завершении расширения оповещает звуковой сигнал

(щелчок). Возможно, расширение придется повторить несколько раз. При этом трубу слегка поворачивать. Прочитайте и соблюдайте руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы запрессовки.

#### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC с расширительным устройством Cu (Фиг. 8)

Вставьте расширительную головку до упора в трубу и придавите расширительную головку/приводную машину к трубе. Включите приводную машину. При открытой расширительной головке приводная машина автоматически переключается на обратный ход, и расширительная головка снова закрывается. Прочитайте и соблюдайте руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы запрессовки.

### 3.4. Контроль за состоянием зарядки с защитой от глубокой разрядки аккумулятора

Все опрессовочные устройства REMS с 1 января 2011, оснащенные ионно-литиевыми аккумуляторами, снабжены электронной системой контроля состояния зарядки, для этого применен двухцветный зелено-красный светодиод (23). Светодиод светится зеленым, если аккумулятор заряжен полностью или заряжен еще в достаточной мере. Светодиод загорается красным, когда аккумулятор требуется зарядить. Если это состояние наступает во время опрессовки и она не закончена, опрессовку следует завершить с заряженным аккумулятором Li-Ion. Если приводная машина не используется, приблизительно через 2 часа светодиод гаснет, однако вновь загорается при включении приводной машины.

### 3.5. Ступенчатый индикатор зарядки (26) аккумуляторов Li-Ion на 21,6 В

Ступенчатый индикатор зарядки показывает состояние зарядки аккумулятора с помощью 4 светодиодов. После нажатия кнопки с символом аккумулятора на несколько секунд загорается как минимум один светодиод. Чем больше светодиодов горят зеленым, тем выше заряд аккумулятора. Если светодиод мигает красным, аккумулятор нужно зарядить.

## 4. Ревизия/поддержание в исправном состоянии

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Независимо от нижеупомянутого техобслуживания, рекомендуется не менее одного раза в год отдавать приводные машины REMS со всеми инструментами (например, обжимными клещами, обжимными клещами Mini, пресс-шайбами с промежуточным зажимом, промежуточным зажимом Mini, прессовальными и расширительными головками) и принадлежностями (например, аккумуляторами, устройствами ускоренной зарядки) в сертифицированную REMS контрактную сервисную мастерскую для проведения техосмотра и периодического контроля электроприборов. В Германии такая повторная проверка электрических устройств производится согласно DIN VDE 0701-0702, а также согласно предписанию по предотвращению несчастных случаев DGUV предписание 3 «Электрические установки и производственное оборудование» также для мобильного электрического оборудования. Кроме того, соблюдайте и выполняйте национальные правила техники безопасности, нормы и предписания, действующие в соответствующей стране применения.

### 4.1. Поддержание в исправном состоянии

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Перед техобслуживанием или ремонтом вынуть сетевой кабель из розетки или аккумулятор из аккумуляторного гнезда!** Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

Редуктор привода REMS Power-Press SE не требует технического ухода. Он постоянно работает в масле, следовательно не требует дополнительного смазывания. Электродвигатель REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC и REMS Power-Ex-Press Q & E ACC: имеет угольные щетки. Они изнашиваются, и по этому подлежат регулярному контролю и замене. Применять только оригинальные угольные REMS щетки. На приводной машине REMS Power-Press SE имеется предохранительная фрикционная муфта. Она изнашивается и поэтому ее нужно время от времени проверять и менять. Использовать только оригинальную предохранительную фрикционную муфту REMS. На аккумуляторных приводных машинах изнашиваются угольные щетки двигателей постоянного тока. Менять только их нельзя, подлежит замене весь двигатель постоянного тока. На всех электрогидравлических приводных машинах изнашиваются уплотнительные кольца (кольца круглого сечения). Поэтому их время от времени нужно проверять и в случае необходимости менять. При недостаточной силе обжима или потере масла, привод должен быть проверен или отремонтирован авторизованной REMS мастерской сервисного обслуживания.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Поврежденные или изношенные обжимные клещи, обжимные клещи Мини, пресс-шайбы, промежуточные зажимы, обжимные головки, расширительные головки ремонту не подлежат.

### 4.2. Ревизия

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**До проведения ревизии вынуть сетевой штекер из розетки или удалить аккумулятор!**

Содержите обжимные клещи, обжимные клещи Мини, пресс-шайбы, промежуточные зажимы, промежуточный зажим Mini, пресс-головки и



расширительные головки, особенно их посадочные места в чистом состоянии. Сильно загрязненные металлические части чистить, напр., средством REMS CleanM (№ изд. 140119), затем защитить от ржавчины.

Пластмассовые детали (например, корпус, аккумулятор) чистить только средством REMS CleanM (№ изд. 140119) или мягким мылом и влажной тряпкой. Ни в коем случае не использовать домашние моющие средства, так как их химический состав может повредить пластмассовые компоненты. Ни в коем случае не использовать бензин, терпентиновое масло, растворители и пр. для чистки пластмассовых компонентов.

Следить за тем, чтобы жидкость никогда не проникала вовнутрь электрического инструмента. Никогда не погружать электроинструмент в жидкость.

#### 4.2.1. Обжимные клещи, обжимные клещи Мини, пресс-шайбы, промежуточные зажимы, промежуточный зажим Mini

Регулярно проверять обжимные клещи, обжимные клещи Мини, пресс-шайбы и промежуточные зажимы, промежуточный зажим Mini, на легкость хода. При необходимости обжимные клещи, обжимные клещи Мини, пресс-шайбы и промежуточные зажимы, промежуточный зажим Mini, почистить, а штыри (12) запрессовочных щечек, запрессовочных сегментов и промежуточных (фиг. 1, 15–19) щечек смазать машинным маслом, при этом обжимные клещи, обжимные клещи Мини, пресс-шайбу и промежуточный зажим, промежуточный зажим Mini, не демонтировать. Удалить отложения на запрессовочном контуре (11, 22). Регулярно проверять работоспособность обжимных клещей, обжимных клещей Мини, пресс-шайб и промежуточных зажимов пробной запрессовкой с вложенным прессовым соединителем. Качественная опрессовка происходит только при полном закрытии обжимных клещей, обжимных клещей Мини, пресс-шайбы или запрессовочного сегмента. После опрессовки проследить за полной закрытием опрессовочных щечек (10), пресс-шайб (20) или опрессовочных сегментов (21) как на их вершине (рис. 1, и рис. с 15 по 19 в положении "А"), так и на противоположной стороне (рис. 1 и рис. с 15 по 19 в положении "В"). Если после закрытия обжимных клещей, обжимных клещей

Мини пресс-шайбы или запрессовочного сегмента образуется видимый заусенец на обжимной втулке, то запрессовка может быть дефектной или негерметичной (смотри 5. Неполноадапты).

Не использовать повторно поврежденные или изношенные обжимные клещи, обжимные клещи Мини, пресс-шайбы и промежуточные зажимы, промежуточный зажим Mini. В сомнительных случаях передать приводную машину со всеми обжимными клещами, обжимными клещами Мини, пресс-шайбами и промежуточными зажимами, промежуточный зажим Mini в специализированную мастерскую по обслуживанию клиентов REMS.

#### 4.2.2. Радиальные прессы

Поддерживать принятие пресс-клещей в чистом состоянии, особенно важна регулярная чистка пресс-роликов (5) и фиксатора клещей (2) и их заключительная смазка машинным маслом. Приводную машину регулярно проверять на надежность функционирования, для этого выполнять запрессовку с использованием прессового соединителя, который требует самого большого усилия запрессовки. Если обжимные клещи, обжимные клещи Mini, пресс-шайба, запрессовочные сегменты при этом прессовании полностью закрываются (см. сверху), приводная машина работает надежно.

#### 4.2.3. Аксиальные прессы

Опрессовочные головки (14) и приемные отверстия в опрессовочном приспособлении содержать в чистоте.

#### 4.2.4. Расширитель труб

REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC: расширительное приспособление (15), расширительные головки (16) и расширительный шип (18) содержать в чистом состоянии. Время от времени расширительный шип (18) слегка смазывать.

## 5. Неполноадапты

Для предотвращения повреждений запрессовочного устройства проследить за тем, чтобы не возникало перекосов между обжимными клещами, обжимными клещами Мини, пресс-шайбой, промежуточным зажимом, промежуточный зажим Mini, фитингом и приводной машиной, как показано на рис. 12 – 14.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

После продолжительного хранения приводной машины перед ее вводом в эксплуатацию сначала нужно включить ее предохранительный клапан, для этого следует нажать кнопку возврата (13). Если он не двигается или двигается тяжело, работы по опрессовке выполнять нельзя. Приводную машину следует передать на проверку в авторизованную REMS договорную сервисную мастерскую.

#### 5.1. Сбой: Приводной двигатель не работает.

##### Причина:

- Изношенные угольные щетки.
- Неисправность соединительного провода (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Аккумулятор разряжен или неисправен (аккумуляторные приводные машины REMS).
- Приводная машина неисправна.

##### Что делать:

- Угольные щетки и двигатель постоянного тока менять силами квалифицированных специалистов или в сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS.
- Заменить соединительный провод силами квалифицированного персонала или сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS.
- Зарядить аккумулятор устройством ускоренной зарядки Li-Ion/Ni-Cd или заменить аккумулятор.
- Проверить/отремонтировать приводную машину силами авторизованной сервисной мастерской REMS согласно договору.

#### 5.2. Сбой: Радиальное опрессовочное устройство не обеспечивает запрессовку, обжимные клещи, обжимные клещи Mini, пресс-шайба с промежуточным зажимом, Запрессовочный сегмент полностью не закрываются.

##### Причина:

- Приводная машина перегрелась (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC).
- Приводная машина перегрелась.
- Неисправна фрикционная муфта (REMS Power-Press SE).
- Аккумулятор разряжен или неисправен (аккумуляторные приводные машины REMS).
- Приводная машина неисправна.
- Используются неправильные обжимные клещи, обжимные клещи Mini, неправильная пресс-шайба (запрессовочный контур, размер) или неправильный промежуточный зажим, промежуточный зажим Mini.
- Обжимные клещи, обжимные клещи Mini, пресс-шайба, промежуточный зажим, промежуточный зажим Mini тугие или неисправные.

##### Что делать:

- Дать приводной машине остыть на протяжении около 10 минут.
- Угольные щетки и двигатель постоянного тока менять силами квалифицированных специалистов или в сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS.
- Проверить/отремонтировать фрикционную муфту силами авторизованной сервисной мастерской REMS согласно договору.
- Зарядить аккумулятор устройством ускоренной зарядки Li-Ion/Ni-Cd или заменить аккумулятор.
- Проверить/отремонтировать приводную машину силами авторизованной сервисной мастерской REMS согласно договору.
- Проверить маркировку обжимных клещей, обжимных клещей Mini, пресс-шайбы, промежуточного зажима, промежуточный зажим Mini. В случае необходимости заменить.
- Обжимные клещи, обжимные клещи Mini, пресс-шайба, промежуточный зажим, промежуточный зажим Mini дальше не использовать! Обжимные клещи, обжимные клещи Mini, пресс-шайбу, промежуточный зажим, промежуточный зажим Mini почистить и слегка смазать машинным маслом или заменить новыми.

#### 5.3. Сбой: REMS Power-Press SE выключается повторно после завершения прессования.

##### Причина:

- Приводная машина неисправна.

##### Что делать:

- Проверить/отремонтировать приводную машину силами авторизованной сервисной мастерской REMS согласно договору.

**5.4. Сбой:** При закрывании обжимных клещей, обжимных клещей Mini, пресс-шайбы, запрессовочных сегментов на обжимной втулке образуется отчетливо видимый заусенец.

**Причина:**

- Поврежденные или изношенные обжимные клещи, обжимные клещи Mini, пресс-шайба, запрессовочные сегменты и/или запрессовочный контур.
- Используются неправильные обжимные клещи, обжимные клещи Mini, неправильная пресс-шайба (запрессовочный контур, размер) или неправильный промежуточный зажим, промежуточный зажим Mini.
- Не подходящее согласование обжимной втулки, трубы и опорной втулки.

**Что делать:**

- Заменить обжимные клещи, обжимные клещи Mini, пресс-шайбу новыми.
- Проверить маркировку обжимных клещей, обжимных клещей Mini, пресс-шайбы, промежуточного зажима, промежуточный зажим Mini. В случае необходимости заменить.
- Проверить совместимость обжимной втулки, трубы и опорной втулки. Прочитать и соблюдать руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы запрессовки, при необходимости связаться с ним.

**5.5. Сбой:** Запрессовочные щетки закрываются при ненагруженных обжимных клещах, обжимных клещах Mini при „А“ и „В“ (рис. 1) со смещением.

**Причина:**

- Обжимные клещи, обжимные клещи Mini упали на пол, пружина сжатия погнулась.

**Что делать:**

- Направить обжимные клещи, обжимные клещи на проверку в сертифицированную контрактную сервисную мастерскую REMS.

**5.6. Сбой:** При аксиальном прессовании труба защемляется между распорной втулкой и буртиком фитинга.

**Причина:**

- Расширение слишком длинное.
- Труба надвинута слишком далеко на опорную втулку соединителя распорной втулки.
- Используется неправильная расширительная головка (система распорных втулок, размер).
- Не подходящее согласование распорной втулки, трубы и опорной втулки.

**Что делать:**

- Проверить, использовалась ли правильная расширительная головка. Труба расширена несколько раз, соблюдать руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы распорных втулок.
- Проверить, использовалась ли правильная расширительная головка. Труба расширена несколько раз, соблюдать руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы распорных втулок.
- Заменить расширительную головку.
- Проверить совместимость распорной втулки, трубы и опорной втулки, при необходимости связаться с производителем/поставщиком используемой системы распорных втулок.

**5.7. Сбой:** При аксиальном прессовании после закрывания обжимных головок между распорной втулкой и буртиком фитинга остается значительный зазор.

**Причина:**

- Труба защемлена между распорной втулкой и буртиком фитинга, см. 5.6.
- Используется неправильная обжимная головка (система распорных втулок, размер).
- Аккумулятор разряжен или неисправен (аккумуляторные приводные машины REMS).
- Приводная машина неисправна.

**Что делать:**

- Проверить, использовалась ли правильная расширительная головка. Труба расширена несколько раз, соблюдать руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы распорных втулок.
- Заменить обжимную головку.
- Зарядить аккумулятор устройством ускоренной зарядки Li-Ion/Ni-Cd, заменить аккумулятор.
- Проверить/отремонтировать приводную машину силами авторизованной сервисной мастерской REMS согласно договору.

**5.8. Сбой:** Расширитель не доводит расширение до конца, расширительная головка открывается не полностью.

**Причина:**

- Приводная машина перегрета (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Износились угольные щетки (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Аккумулятор разряжен или неисправен (аккумуляторные приводные машины REMS).
- Приводная машина неисправна.
- Используется неправильная расширительная головка (система распорных втулок, размер).
- Расширительная головка тяжело двигается или неисправна.
- Расширительное устройство неправильно отрегулировано (REMS Akku-Ex-Press Cu ACC).
- Расстояние между распорной втулкой и расширительной головкой слишком маленькое.

**Что делать:**

- Дать приводной машине остыть на протяжении ок. 10 минут.
- Угольные щетки и двигатель постоянного тока менять силами квалифицированных специалистов или в сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS.
- Зарядить аккумулятор устройством ускоренной зарядки Li-Ion/Ni-Cd или заменить аккумулятор.
- Проверить/отремонтировать силами сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS.
- Заменить расширительную головку.
- Дальше не использовать расширительную головку! Почистить расширительную головку и слегка смазать ее машинным маслом или заменить.
- Заново отрегулировать расширительное устройство, см. 2.5.
- Проверить/отремонтировать приводную машину силами авторизованной сервисной мастерской REMS согласно договору.

## 6. Утилизация

Приводные машины, аккумуляторы и устройства ускоренной зарядки по окончании срока эксплуатации нельзя выбрасывать в бытовой мусор. Утилизация проводится надлежащим образом по законодательным предписаниям. Литиевые батареи и комплекты аккумуляторов всех систем можно утилизировать только в разряженном состоянии, а если они утилизируются не полностью разряженными, все их контакты должны быть полностью закрыты напр. изолентой.

## 7. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный период составляет 12 месяцев после передачи нового изделия первому пользователю. Время передачи подтверждается отправкой оригинала документов, подтверждающих покупку. Документы должны содержать информацию о дате покупки и обозначение изделия. Все функциональные дефекты, возникшие в гарантийный период, если они доказано возникли из-за дефекта изготовления или материала, устраняются бесплатно. После устранения дефекта срок гарантии на изделие не продлевается и не возобновляется. Дефекты, возникшие по причине естественного износа, неправильного обращения или злоупотребления, несоблюдения эксплуатационных предписаний, непригодных средств производства, избыточных нагрузок, применения не в соответствии с назначением, собственных или посторонних вмешательств, или же по иным причинам, за которые ф-ма REMS ответственности не несет, из гарантии исключаются.

Гарантийные работы может выполнять только контрактная сервисная мастерская, уполномоченная ф-мой REMS. Претензии признаются только в том случае, если изделие передано в уполномоченную ф-мой REMS контрактную сервисную мастерскую без предварительных вмешательств и в неразобранном состоянии. Замененные изделия и детали переходят в собственность ф-мы REMS.

Расходы по доставке в обе стороны несет пользователь.

Законные права пользователя, в особенности его гарантийные претензии к продавцу при наличии недостатков, настоящей гарантией не ограничиваются. Данная гарантия изготовителя действует только в отношении новых изделий, которые куплены и используются в Европейском Союзе, Норвегии или Швейцарии.

В отношении данной гарантии действует Немецкое право за исключением Соглашения Объединенных Наций о контрактах по международной закупке товаров (CISG).

## 8. Перечень деталей

Перечень деталей см. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Загрузка → Перечень деталей.

## Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Για τη χρήση των λαβίδων πρεσαρίσματος REMS, των λαβίδων πρεσαρίσματος Mini REMS, των δακτυλίων πρεσαρίσματος με ενδιάμεσες λαβίδες REMS, των κεφαλών πρεσαρίσματος REMS, των κεφαλών εκτόνωσης REMS για τα διάφορα συστήματα σύνδεσης σωλήνων ισχύουν τα εκάστοτε ισχύοντα έγγραφα πώλησης της REMS, βλ. επίσης [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Εάν ο κατασκευαστής του συστήματος επιφέρει τροποποιήσεις σε στοιχεία των συστημάτων σύνδεσης σωλήνων ή θέσει σε κυκλοφορία νέα προϊόντα, θα πρέπει να ενημερωθείτε για τα νέα δεδομένα από τη REMS (Φαξ +49 7151 1707 - 110 ή με Email [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Διατηρούμε το δικαίωμα αλλαγών και τυχόν σφαλμάτων.

### Εικ. 1–19

1	Λαβίδα πρεσαρίσματος / Λαβίδα πρεσαρίσματος Mini	17	Σιαγόνες εκτόνωσης (διεύρυνσης)
2	Μπουλόνι συγκράτησης τιμπίδας	18	Άξονας εκτόνωσης (διεύρυνσης)
3	Ράβδος πίεσης / Κουμπί	19	Ενδιάμεση λαβίδα / Ενδιάμεση λαβίδα Mini
4	Πείρος ασφάλισης / Ασφάλιση	20	Δακτύλιος συμπίεσης
5	Κύλινδροι πρεσαρίσματος	21	Τμήμα συμπίεσης
6	Λαβή περιβλήματος	22	Περίγραμμα συμπίεσης (δακτύλιος συμπίεσης και/ή τμήματα συμπίεσης)
7	Μοχλός φορός περιστροφής	23	Ένδειξη κατάστασης φόρτισης
8	Βηματικός διακόπτης ασφαλείας	24	Αντιπερικόχλιο
9	Λαβή διακόπτη	25	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία
10	Σιαγόνες πρεσαρίσματος	26	Βαθμιδωτή ένδειξη κατάστασης φόρτισης (REMS συσσωρευτές 21,6)
11	Περίγραμμα πρεσαρίσματος (λαβίδα πρεσαρίσματος)	27	Περιστρεφόμενο περίβλημα (REMS Power-Press XL ACC)
12	Μπουλόνι		
13	Πλήκτρο επαναφοράς		
14	Κεφαλές πρεσαρίσματος		
15	Διάταξη εκτόνωσης (διεύρυνσης)		
16	Κεφαλή εκτόνωσης (διεύρυνσης)		

## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.**

**Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.**

Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις ασφαλείας αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που κινούνται με ηλεκτρικό ρεύμα (με καλώδιο ρεύματος) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που κινούνται με μπαταρία (χωρίς καλώδιο ρεύματος).

### 1) Ασφάλεια θέσης εργασίας

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και καλά φωτισμένο. Απουσία τάξης και φωτισμού στους χώρους εργασίας μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.
- Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία παράγουν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τους ατμούς.
- Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατήστε μακριά παιδιά και άλλα άτομα. Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

### 2) Ηλεκτρική ασφάλεια

- Το βύσμα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ' οιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. Μην χρησιμοποιείτε προσαρμογέα μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφύγετε να αγγίζετε με το σώμα τις γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμάνσεις, φούρνους και ψυγεία. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα είναι γειωμένο.
- Τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να προφυλάσσονται από τη βροχή και υγρασία. Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Μην κάνετε κακή χρήση του καλωδίου σύνδεσης, προκειμένου να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή να αφαιρέσετε το βύσμα από την πρίζα. Προστατεύετε το καλώδιο σύνδεσης από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη της συσκευής. Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιήστε μόνο μπαλάντζες που είναι κατάλληλες επίσης και για εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης που είναι κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Όταν είναι απαραίτητος αναγκάιο να χρησιμοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε υγρό περιβάλλον, τότε χρησιμοποιήστε προστατευτικό διακόπτη ρεύματος αδυναμίας. Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη ρεύματος αδυναμίας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

### 3) Ασφάλεια ανθρώπων

- Να είστε προσεκτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να είστε συνετοί όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν αισθάνεστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τον χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.



- β) Να φοράτε πάντα τον ατομικό σας εξοπλισμό προστασίας και πάντα γυαλιά προστασίας. Η χρήση του ατομικού σας εξοπλισμού προστασίας, όπως μάσκα σκόνης, αντλιοσθητικά παπούτσια ασφαλείας, κράνος προστασίας ή ωτασπίδες, ανάλογα με το είδος και την εφαρμογή του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- γ) Αποφύγετε την κατά λάθος έναρξη της λειτουργίας. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος ή/και στην μπαταρία, πριν το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. Αν ακουμπά το δάχτυλό σας τον διακόπτη κατά την μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου ή αν συνδέσετε το εργαλείο στην παροχή ρεύματος, ενώ είναι αναμμένο, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- δ) Αφαιρέστε εργαλεία ρύθμισης ή βιδολόγους, πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία. Ένα εργαλείο ή ένας βιδολόγος που βρίσκεται μέσα σε περιστρεφόμενο τμήμα του εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ε) Αποφύγετε μη κανονικές στάσεις του σώματος. Φροντίστε να στέκεστε σταθερά και να κρατάτε την ισορροπία σας ανά πάσα στιγμή. Μ' αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε αναπάντεχες καταστάσεις.
- στ) Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε μακριά από την περιοχή κοπής μαλλιά, ενδύματα και γάντια. Η ευρύχωρη, χαλαρή ενδυμασία, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να πασιτούν στα κινούμενα τμήματα.
- ζ) Όταν μπορούν να συνδεθούν διατάξεις αναρρόφησης και περισυλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση και η χρήση γίνεται σωστά. Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μειώνει τους κινδύνους που προκαλεί η σκόνη.
- η) Μη νομιζετε ότι είστε ασφαλείς και μην αδιαφορείτε για τους κανόνες ασφαλείας σχετικά με τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη και εάν έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο λόγω της συχνής χρήσης. Οι απρόσεκτοι χειρισμοί μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς εντός κλασμάτων δευτερολέπτου.
- 4) Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου
- α) Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιήστε για την εργασία σας το ανάλογο και κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο. Με το κατάλληλο εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στο καθορισμένο φάσμα απόδοσης.
- β) Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία των οποίων οι διακόπτες έχουν βλάβη. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν είναι δυνατόν να ανάψει ή να σβήσει, είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- γ) Τραβήξτε το φως από την πρίζα ή/και αφαιρέστε την μπαταρία, πριν κάνετε ρυθμίσεις στο εργαλείο ή αντικαταστήσετε ανταλλακτικά ή αποθηκεύσετε το εργαλείο. Αυτά τα μέτρα ασφαλείας εμποδίζουν την κατά λάθος έναρξη λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- δ) Φυλάξτε το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν δεν το χρησιμοποιείτε, μακριά από τα παιδιά. Μην επιτρέψετε σε άτομα που δεν γνωρίζουν το εργαλείο ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες, να το χρησιμοποιήσουν. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν τα χρησιμοποιούν άπειρα άτομα.
- ε) Περιποιηθείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με μεγάλη φροντίδα. Ελέγξτε αν λειτουργούν απρόσκοπτα τα κινούμενα τμήματα του εργαλείου, βεβαιωθείτε ότι δεν μπλοκάρουν, ελέγξτε αν τμήματα έχουν σπάσει ή έχουν φθαρεί σε βαθμό που να επηρεάζουν την κανονική λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Τα φθαρμένα τμήματα πρέπει να επισκευάζονται πριν την χρήση του εργαλείου από ειδικευμένο προσωπικό από ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών. Για πολλά ατυχήματα η αιτία προέρχεται από ηλεκτρικά εργαλεία που δεν έχουν συντηρηθεί κανονικά.
- στ) Τα εργαλεία κοπής πρέπει να είναι αιχμηρά και καθαρά. Τα περιποιημένα εργαλεία κοπής με αιχμηρές ακμές κοπής μπλοκάρουν λιγότερο και είναι πιο εύκολα στο χειρισμό.
- ζ) Χρησιμοποιήστε τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα ανταλλακτικά, τα ένθετα εργαλεία κλπ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λάβετε υπόψη κατά την χρήση τους τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρέπει να εκτελέσετε. Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εφαρμογές που δεν προβλέπονται στο φάσμα λειτουργίας τους μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- η) Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφανείες τους στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδι/γράσο. Οι ολισθηρές λαβές και οι επιφανείες τους εμποδίζουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε αναπάντεχες καταστάσεις.
- 5) Χρήση και χειρισμός του εργαλείου μπαταρίας
- α) Φορτίστε τις μπαταρίες μόνο μέσα σε φορτιστές που προτείνει ο κατασκευαστής. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται συσσωρευτές (μπαταρίες) διαφορετικού τύπου απ' αυτόν που είναι κατάλληλος για το συγκεκριμένο εργαλείο.
- β) Χρησιμοποιείτε στα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο τις μπαταρίες που προορίζονται για το εκάστοτε εργαλείο. Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και κίνδυνο πυρκαγιάς.
- γ) Διατηρείτε μπαταρίες που δεν χρησιμοποιούνται μακριά από συνδεδεμένες γραφεία, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μεταλλικά μικροαντικείμενα που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ενδεχομένως μια υπεργεφύρωση των επαφών. Ένα βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή πυρκαγιά.
- δ) Η λανθασμένη χρήση μπορεί να προκαλέσει διαρροή υγρού από την μπαταρία. Αποφύγετε κάθε επαφή με τα υγρά μπαταρίας. Ξεπλύνετε με νερό σε περίπτωση επαφής με τα υγρά. Αν τα υγρά έλθουν σ' επαφή με τα μάτια, συμβουλευτείτε επιπλέον έναν γιατρό. Τα υγρά διαρροής από μπαταρία μπορούν να προκαλέσουν δερματικούς ερεθισμούς ή εγκαύματα.
- ε) Μη χρησιμοποιείτε συσσωρευτές που έχουν καταστραφεί ή τροποποιηθεί. Συσσωρευτές που έχουν καταστραφεί ή τροποποιηθεί μπορεί να έχουν απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή κίνδυνο τραυματισμού.
- στ) Μην εκθέτετε τους συσσωρευτές σε φωτιά ή πολύ υψηλές θερμοκρασίες. Η φωτιά ή θερμοκρασίες άνω των 130 °C (265 °F) μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη.

ζ) Τηρείτε όλες τις οδηγίες περί φόρτισης και μην φορτίζετε ποτέ το συσσωρευτή ή το επαναφορτιζόμενο εργαλείο εκτός του θερμοκρασιακού εύρους που ορίζεται στις οδηγίες χρήσης. Η εσφαλμένη φόρτιση ή η φόρτιση εκτός του επιτρεπόμενου θερμοκρασιακού εύρους μπορούν να καταστρέψουν το συσσωρευτή και να αυξήσουν τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

## 6) Σέρβις

- α) Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να επισκευάζεται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι είναι εξασφαλισμένο ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του εργαλείου.
- β) Ποτέ μη συντηρείτε κατεστραμμένους συσσωρευτές. Ολόκληρη η συντήρηση των συσσωρευτών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένα σημεία εξυπηρέτησης πελατών.

## Υποδείξεις ασφαλείας για πρέσες

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

- Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο εάν έχει υποστεί βλάβη. Υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.
- Κρατάτε σταθερό το ηλεκτρικό εργαλείο κατά τις εργασίες στη λαβή του περιβλήματος (6) και τη λαβή του διακόπτη (9), φροντίζοντας για σταθερότητα. Το ηλεκτρικό εργαλείο δημιουργεί πολύ υψηλή δύναμη πρεσαρίσματος. Είναι ασφαλέστερος ο χειρισμός με τα δύο χέρια. Να είστε λοιπόν ιδιαίτερα προσεκτικοί. Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά παιδιά και άλλα άτομα.
- Μην πιάνετε τα κινούμενα τμήματα στην περιοχή πρεσαρίσματος/την περιοχή εκτόνωσης. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από μάγκωμα των δαχτύλων ή του χεριού.
- Μη λειτουργείτε ποτέ τις ακτινικές πρέσες εάν το μπουλόνι συγκράτησης της λαβίδας (2) δεν είναι ασφαλισμένο. Υπάρχει κίνδυνος θραύσης και εκτοξευόμενα αντικείμενα μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.
- Τοποθετείτε την ακτινική πρέσα με τη λαβίδα πρεσαρίσματος, τη λαβίδα πρεσαρίσματος Mini, το δακτύλιο πρεσαρίσματος με την ενδιάμεση λαβίδα στον πρεσαριστό σύνδεσμο πάντοτε κάθετα προς τον άξονα του σωλήνα. Εάν η ακτινική πρέσα τοποθετηθεί λοξά στον άξονα σωλήνα, κινείται κάθετα προς τον άξονα σωλήνα λόγω της υψηλής κινητήριας δύναμής της. Έτσι, υπάρχει κίνδυνος σύνθλιψης των χεριών ή άλλων μερών του σώματος και/ή κίνδυνος θραύσης, καθώς εκτοξευόμενα αντικείμενα μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.
- Λειτουργείτε την ακτινική πρέσα μόνο αφού έχετε εφαρμόσει τη λαβίδα πρεσαρίσματος, τη λαβίδα πρεσαρίσματος Mini, το δακτύλιο πρεσαρίσματος με την ενδιάμεση λαβίδα. Εκκινείτε τη διαδικασία πρεσαρίσματος μόνο για τη δημιουργία πρεσαριστής σύνδεσης. Χωρίς αντίκλιψη από τον πρεσαριστό σύνδεσμο, η κινητήρια μηχανή, η λαβίδα πρεσαρίσματος, η λαβίδα πρεσαρίσματος Mini, ο δακτύλιος πρεσαρίσματος και η ενδιάμεση λαβίδα καταπονούνται έντονα και χωρίς λόγο.
- Πριν τη χρήση λαβίδων πρεσαρίσματος, δακτυλίων πρεσαρίσματος με ενδιάμεσες λαβίδες (σιανόνες πρεσαρίσματος, θηλιές πρεσαρίσματος με ενδιάμεσες σιανόνες) άλλων κατασκευαστών ελέγχετε εάν ενδίδονται για τις ακτινικές πρέσες της REMS. Λαβίδες πρεσαρίσματος, δακτύλιο πρεσαρίσματος με ενδιάμεσες λαβίδες άλλων κατασκευαστών μπορούν να χρησιμοποιούνται στα μηχανήματα REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press και REMS Akku-Press ACC, εάν είναι σχεδιασμένα για την απαιτούμενη ώθηση 32 kN, ταιριάζουν μηχανικά στην κινητήρια μηχανή REMS, μπορούν να ασφαλίζουν κανονικά και στο τέλος της διάρκειας ζωής τους ή σε περίπτωση καταπόνησης σπάνε ακίνδυνα, π.χ. χωρίς κίνδυνο αιωρούμενων εξαρτημάτων των σιανόνων πρεσαρίσματος. Συνιστάται η χρήση μόνο λαβίδων πρεσαρίσματος, δακτυλίων πρεσαρίσματος με ενδιάμεσες λαβίδες, σχεδιασμένων με συντελεστή ασφαλείας  $\geq 1,4$  κατά της ρωγμής κόπωσης, δηλ. με απαιτούμενη ώθηση 32 kN να αντέχουν ώθηση έως και 45 kN. Διαβάξτε και τηρείτε, επίσης, τις οδηγίες χρήσης και τις υποδείξεις ασφαλείας του εκάστοτε κατασκευαστή/πρωμηθευτή των λαβίδων πρεσαρίσματος, των δακτυλίων πρεσαρίσματος με ενδιάμεσες λαβίδες και τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/πρωμηθευτή του προς πρεσαρίσμα συστήματος πρεσαριστής προσαρμογής και τηρείτε τυχόν εκεί αναφερόμενους περιορισμούς χρήσης. Σε περίπτωση μη τήρησης των ανωτέρω, υπάρχει κίνδυνος θραύσης και εκτοξευόμενα αντικείμενα μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.
- Λειτουργείτε την αξονική πρέσα μόνο με πλήρως τοποθετημένες κεφαλές πρεσαρίσματος. Σε περίπτωση μη τήρησης των ανωτέρω, υπάρχει κίνδυνος θραύσης και εκτοξευόμενα αντικείμενα μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.
- Τοποθετήστε το περιστρεφόμενο περίβλημα (27) της Power-Press XL ACC ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη λαβίδα πρεσαρίσματος/ενδιάμεση λαβίδα, βλ. 2.2. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- Οι κεφαλές εκτόνωσης πρέπει να βιδώνονται πάντα μέχρι τέρμα στο μηχανισμό εκτόνωσης. Σε περίπτωση μη τήρησης των ανωτέρω, υπάρχει κίνδυνος θραύσης και εκτοξευόμενα αντικείμενα μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.
- Χρησιμοποιείτε μόνο άθικτες λαβίδες πρεσαρίσματος, λαβίδες πρεσαρίσματος Mini, δακτύλιους πρεσαρίσματος, ενδιάμεσες λαβίδες, κεφαλές πρεσαρίσματος και κεφαλές εκτόνωσης. Οι λαβίδες πρεσαρίσματος, οι λαβίδες πρεσαρίσματος Mini, οι δακτύλιοι πρεσαρίσματος, οι ενδιάμεσες λαβίδες, οι κεφαλές πρεσαρίσματος, οι κεφαλές εκτόνωσης που έχουν υποστεί ζημιά μπορεί να μαγκώσουν ή να σπάσουν και/ή να καταστρέψουν την πρεσαριστή σύνδεση. Δεν

επιτρέπεται η επισκευή των λαβίδων πρεσαρίσματος, των λαβίδων πρεσαρίσματος Mini, των δακτυλίων πρεσαρίσματος, των ενδιάμεσων λαβίδων, των κεφαλών πρεσαρίσματος, των κεφαλών εκτόνωσης. Σε περίπτωση μη τήρησης των ανωτέρω, υπάρχει κίνδυνος θραύσης και εκτοξευόμενα αντικείμενα μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.

- Αφαιρείτε το φιλ ή τη μπαταρία πριν τη συναρμολόγηση/αποσυναρμολόγηση των λαβίδων πρεσαρίσματος, των λαβίδων πρεσαρίσματος Mini, των δακτυλίων πρεσαρίσματος, των ενδιάμεσων λαβίδων, των κεφαλών πρεσαρίσματος, των κεφαλών εκτόνωσης. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- Μην αφήνετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργεί χωρίς επίβλεψη. Σε περίπτωση μεγάλων παύσεων εργασίας, απενεργοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και αφαιρείτε το βύσμα/το συσσωρευτή. Εάν οι ηλεκτρικές συσκευές μένουν ανεπιτήρητες, ενδέχεται να προκύψουν κίνδυνοι, οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν υλικές ζημιές και/ή σωματικές βλάβες.
- Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης, τα καλώδια προέκτασης του ηλεκτρικού εργαλείου και της παροχής τάσης για τυχόν βλάβες. Η τήρηση των κανονισμών συντήρησης συμβάλει στη διάρκεια ζωής του ηλεκτρικού εργαλείου, των λαβίδων πρεσαρίσματος, των λαβίδων πρεσαρίσματος Mini, των δακτυλίων πρεσαρίσματος, των ενδιάμεσων λαβίδων, των κεφαλών πρεσαρίσματος και των κεφαλών εκτόνωσης.
- Ελέγχετε τακτικά για πιθανή βλάβη το καλώδιο σύνδεσης και τα καλώδια προέκτασης του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης πρέπει να αντικαθίστανται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Παιδιά και άτομα που λόγω φυσικών, αισθητικών ή πνευματικών ικανοτήτων τους ή απειρίας ή έλλειψης γνώσης δεν είναι σε θέση να χειρίζονται με ασφάλεια την ηλεκτρική συσκευή δεν επιτρέπεται να τη χρησιμοποιούν χωρίς την επίβλεψη ή τις οδηγίες ενός υπεύθυνου. Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος εσφαλμένου χειρισμού και τραυματισμών.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα και αναλόγως επισημασμένα καλώδια προέκτασης με επαρκές εμβαδόν διατομής. Χρησιμοποιείτε καλώδια προέκτασης μέγιστου μήκους 10 μ. με εμβαδόν διατομής 1,5 mm<sup>2</sup>, 10–30 μ. με εμβαδόν διατομής 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Υποδείξεις ασφαλείας για πρέσες

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

- Χρησιμοποιείτε το συσσωρευτή μόνο σε ηλεκτρικά εργαλεία της REMS. Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από επικίνδυνη υπερφόρτωση.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσιες μπαταρίες της REMS με την τάση που αναγράφεται στην πλακέτα χαρακτηριστικών. Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και κίνδυνο πυρκαγιάς λόγω εκρηγνόμενων μπαταριών.
- Χρησιμοποιείτε τη μπαταρία και τον ταχυφορτιστή μόνο στο συγκεκριμένο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας.
- Φορτίζετε τις μπαταρίες REMS μόνο στον ταχυφορτιστή της REMS. Σε περίπτωση χρήσης ακατάλληλου φορτιστή υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.
- Πριν την πρώτη χρήση φορτίζετε τη μπαταρία πλήρως στον ταχυφορτιστή της REMS, ώστε να έχετε μέγιστη απόδοση. Οι μπαταρίες παραδίδονται μερικώς φορτισμένες.
- Περνάτε τη μπαταρία ευθεία και όχι με βία μέσα στη σχετική κοιλότητα. Υπάρχει κίνδυνος παραμόρφωσης των επαφών της μπαταρίας και πρόκλησης ζημιών σε αυτήν.
- Προστατεύετε τους συσσωρευτές από τη ζέση, την ηλιακή ακτινοβολία, τη φωτιά και την υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς.
- Μη χρησιμοποιείτε τους συσσωρευτές σε εκρηκτικές περιπτώσεις και σε περιβάλλον π.χ. εύφλεκτων αερίων, διαλυτικών, σκόνης, ατμών, υγρασίας. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς.
- Μην ανοίγετε τους συσσωρευτές και μην προβαίνετε σε κατασκευαστικές τροποποιήσεις σε αυτούς. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς λόγω βραχυκυκλώματος.
- Μη χρησιμοποιείτε μπαταρίες με ελαττωματικό περίβλημα ή κατεστραμμένες επαφές. Σε περίπτωση ζημιάς και μη ορθής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να δημιουργηθούν ατμοί. Οι ατμοί μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς. Φροντίστε για καθαρό αέρα και σε περίπτωση ενοχλήσεων αναζητήστε ιατρική βοήθεια.
- Σε περίπτωση εσφαλμένης χρήσης, υπάρχει περίπτωση εκροής υγρού από τη μπαταρία. Μην αγγίζετε το υγρό. Το εκρέον υγρό της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει δερματικούς ερεθισμούς ή εγκαύματα. Σε περίπτωση επαφής, ξεπλύνετε άμεσα με νερό. Σε περίπτωση εισχώρησης του υγρού στα μάτια, αναζητήστε ιατρική βοήθεια.
- Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας που είναι τυπωμένες επάνω στη μπαταρία και τον ταχυφορτιστή.
- Κρατάτε τη μη χρησιμοποιημένη μπαταρία μακριά από συνδετήρες, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που θα μπορούσαν να προκαλέσουν βραχυκύκλωση των επαφών. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς λόγω βραχυκυκλώματος.
- Αφαιρείτε τη μπαταρία πριν από μακρά φύλαξη/αποθήκευση του ηλεκτρικού εργαλείου. Προστατεύετε τις επαφές της μπαταρίας από βραχυκύκλωμα, π.χ. με ένα κάλυμμα. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος εκροής υγρού από το συσσωρευτή.
- Μην απορρίπτετε τους ελαττωματικούς συσσωρευτές στα οικιακά απορρίμματα. Παραδίδετε τους ελαττωματικούς συσσωρευτές σε ένα εξουσιοδοτημένο

και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS ή σε μία εγκεκριμένη επιχείρηση διάθεσης αποβλήτων. Προσοχή στην εκάστοτε εθνική νομοθεσία. Βλ. επίσης σημείο 6. Διάθεση.

- Φυλάξτε τους συσσωρευτές μακριά από τα παιδιά. Οι συσσωρευτές μπορούν να είναι επικίνδυνοι για τη ζωή, λόγω κατάποσης, γι' αυτό αναζητάτε άμεσα ιατρική βοήθεια.
- Αποφεύγετε την επαφή με συσσωρευτές που παρουσιάζουν διαρροή. Το εκρέον υγρό μπορεί να προκαλέσει δερματικούς ερεθισμούς ή εγκαύματα. Σε περίπτωση επαφής, ξεπλύνετε άμεσα με νερό. Σε περίπτωση εισχώρησης του υγρού στα μάτια, αναζητήστε ιατρική βοήθεια.
- Αφαιρείτε τους συσσωρευτές από το ηλεκτρικό εργαλείο εάν έχουν τελειώσει. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος εκροής υγρού από τους συσσωρευτές.
- Ποτέ μη φορτίζετε μπαταρίες, μην τις αποσυναρμολογείτε, μην τις πετάτε ποτέ στη φωτιά και ποτέ μην δημιουργείτε βραχυκύκλωμα. Οι μπαταρίες μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά και να εκραγούν. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

## Επεξήγηση συμβόλων

- ⚠️ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Κίνδυνος μέτριου βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς (μη αντιστρεπτούς).
- ⚠️ **ΠΡΟΣΟΧΗ** Κίνδυνος χαμηλού βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει μέτριους τραυματισμούς (αντιστρεπτούς).
- ℹ️ **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Υλικές ζημιές, χωρίς υποδείξη ασφαλείας! Χωρίς κίνδυνο τραυματισμού.
  - 📖 Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάστε τις οδηγίες χρήσης
  - 👁️ Χρησιμοποιείτε προστατευτικά ματιών
  - 👂 Χρησιμοποιείτε υψοασπίδες
  - 📏 H ηλεκτρική συσκευή ανταποκρίνεται στην κατηγορία προστασίας II
  - 🕒 Φιλική προς το περιβάλλον διάθεση
  - ♻️ Σήμανση συμμόρφωσης CE

## 1. Τεχνικά χαρακτηριστικά

### Προορισμός χρήσης

#### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι ακτινικές πρέσες της REMS προορίζονται για την κατασκευή πρεσαριστών συνδέσεων όλων των γνωστών συστημάτων πρεσαριστής προσαρμογής. Οι λαβίδες κοπής της REMS προορίζονται για την κοπή ράβδων με σπείρωμα κατηγορίας αντοχής έως 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>). Ο κόφτης καλωδίων της REMS προορίζεται για την κοπή ηλεκτρικών καλωδίων ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm). Οι αξονικές πρέσες της REMS προορίζονται για την κατασκευή συνδέσεων συνδετήρων καλωδίων. Οι εκτονωτές σωλήνων της REMS προορίζονται για την εκτόνωση και τη βαθμονόμηση σωλήνων. Οι μπαταρίες της REMS είναι σχεδιασμένες για παροχή ενέργειας στις επαναφορτιζόμενες κινητήριες μηχανές REMS και στην επαναφορτιζόμενη λυχνία LED της REMS. Προσοχή στην τάση των συσσωρευτών. Οι ταχυφορτιστές είναι σχεδιασμένοι για τη φόρτιση των μπαταριών της REMS. Όλες οι άλλες χρήσεις δεν συμφωνούν με τον προορισμό χρήσης και γι' αυτό το λόγο δεν είναι επιτρεπτές.

### 1.1. Παραδοτέος εξοπλισμός

Ηλεκτρικές ακτινικές πρέσες/εκτονωτές σωλήνων: Κινητήρια μηχανή, οδηγίες χρήσης, μεταλλική κασετίνα. Επαναφορτιζόμενες πρέσες/εκτονωτές σωλήνων: Κινητήρια μηχανή, επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion, ταχυφορτιστής, οδηγίες χρήσης, μεταλλική κασετίνα.

### 1.2. Αριθμός προϊόντος

Κινητήρια μηχανή REMS Power-Press SE	572101
Κινητήρια μηχανή REMS Power-Press	577001
Κινητήρια μηχανή REMS Power-Press ACC	577000
Κινητήρια μηχανή REMS Power-Press XL ACC	579000
Κινητήρια μηχανή REMS Mini-Press ACC	578001
Κινητήρια μηχανή REMS Mini-Press 22V ACC	578002
Κινητήρια μηχανή REMS S Mini-Press 22V ACC	578003
Κινητήρια μηχανή REMS Akku-Press	571003
Κινητήρια μηχανή REMS Akku-Press ACC	571004
Κινητήρια μηχανή REMS Ax-Press 25 22V ACC	573020
Κινητήρια μηχανή REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	573021
Κινητήρια μηχανή REMS Ax-Press 30 22V	573008
Κινητήρια μηχανή REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	575010
Κινητήρια μηχανή REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575007
Μηχανισμός εκτόνωσης Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Μηχανισμός εκτόνωσης P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Μηχανισμός εκτόνωσης Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Διάταξη εκτόνωσης 6–40 mm, ½–1½"	

(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Διάταξη εκτόνωσης 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
Μπαταρία REMS Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
Μπαταρία REMS Li-Ion 14,4 V 3,0 Ah	571555
Μπαταρία REMS Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
Μπαταρία REMS Li-Ion 21,6 V 2,5 Ah	571571
Ταχυφορτιστής Li-Ion/Ni-Cd 230 V, 50–60 Hz, 65 W	571560
Ταχυφορτιστής Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Τροφοδοσία τάσης Li-Ion 230 V, αντί συσσωρευτών 14,4 V	571565
Τροφοδοσία τάσης 230 V, αντί συσσωρευτών 21,6 V	571567
Μεταλλική κασετίνα REMS Power-Press SE	570280
Μεταλλική κασετίνα REMS Power-Press	570280
Μεταλλική κασετίνα REMS Power-Press ACC	570280
Κιβώτιο μεταφοράς XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Μεταλλική κασετίνα REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC/ REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Σύστημα-βαλπισάκι L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Μεταλλική κασετίνα REMS Akku-Press/REMS Akku-Press ACC	571290
Μεταλλική κασετίνα REMS Ax-Press 25 22V ACC / Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Μεταλλική κασετίνα REMS Ax-Press 30 22V	573282
Μεταλλική κασετίνα REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Μεταλλική κασετίνα REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

### 1.3. Περιοχή εργασίας

REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC /  
REMS Mini-Press 22V ACC ακτινικές πρέσες για την  
κατασκευή πρεσαριστών συνδέσεων όλων των γνωστών  
συστημάτων πρεσαριστής προσαρμογής σε χαλυβδοσωλήνες,  
ανοξείδωτους χαλυβδοσωλήνες, χάλκοσωλήνες, πλαστικούς  
σωλήνες, σύνθετους σωλήνες

Ø 10–40 mm  
Ø %–1¼"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC /  
Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC  
για την κατασκευή πρεσαριστών συνδέσεων όλων των συνηθισμένων  
συστημάτων πρεσαριστής προσαρμογής σε χαλυβδοσωλήνες,  
ανοξείδωτους χαλυβδοσωλήνες, χάλκοσωλήνες, πλαστικούς  
σωλήνες, συνδετικούς σωλήνες

Ø 10 – 108 mm  
Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC για την κατασκευή  
συνδέσεων συνδετήρων καλωδίων (συνδέσεις με σωληνοειδές  
περίβλημα) σε ανοξείδωτους χαλυβδοσωλήνες, χάλκοσωλήνες,  
πλαστικούς σωλήνες, συνδετικούς σωλήνες

Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22V για την κατασκευή συνδέσεων συνδετήρων  
καλωδίων (συνδέσεις με σωληνοειδές περίβλημα) με συνδετικό  
δακτύλιο σε ανοξείδωτους χαλυβδοσωλήνες, χάλκοσωλήνες,  
πλαστικούς σωλήνες, συνδετικούς σωλήνες

Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC με μηχανισμό εκτόνωσης Cu  
για εκτόνωση και βαθμονόμηση μαλακών χάλκοσωλήνων,  
μαλακών σωλήνων αλουμινίου, μαλακών χαλυβδοσωλήνων  
ακριβείας, μαλακών ανοξείδωτων χαλυβδοσωλήνων

Ø 8 – 42 mm  
Ø % – 1¼"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC με μηχανισμό εκτόνωσης P  
για εκτόνωση πλαστικών σωλήνων, συνδετικών σωλήνων

Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC με μηχανισμό εκτόνωσης Q & E  
για εκτόνωση σωλήνων/δακτυλίων για το σύστημα Urponor  
Quick & Easy

Ø 16 – 40 mm  
Ø ½ – 1½"  
s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC για εκτόνωση  
σωλήνων/δακτυλίων για το σύστημα Urponor Quick & Easy

Ø 16 – 63 mm  
Ø ½ – 2"  
s ≤ 6,3 mm

### Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας

REMS εργαλεία μπαταρίας	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Μπαταρία	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Ταχυφορτιστής	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Συμπύεση μέσω δικτύου	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Περιοχή θερμοκρασίας αποθήκευσης	> 0 °C (32 °F)

### 1.4. Προωθητική δύναμη

Προωθητική δύναμη των ακτινικών πρεσών, χωρίς ακτινική πρέσα Mini	32 kN
Προωθητική δύναμη REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN
Προωθητική δύναμη REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
Προωθητική δύναμη REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
Προωθητική δύναμη REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
Schubkraft REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	20 kN
Schubkraft REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN

Οι δοθείσες δυνάμεις αποτελούν ονομαστικές δυνάμεις.

### 1.5. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) με προστατευτική μόνωση, και καταστολή ραδιοπαρεμβολών
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	

REMS Mini-Press ACC	14,4 V ~; 1,5 Ah 14,4 V ~; 3,0 Ah
---------------------	--------------------------------------

REMS Mini-Press 22V ACC	} 21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22V ACC	
REMS Ax-Press 25 22V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	

REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V ~; 3,0 Ah
---------------------------------	------------------

Ταχυφορτιστής Li-Ion/Ni-Cd (Συσσωρευτής, Κωδ. πρ. 571560)	Είσοδος 230 V~; 50–60 Hz; 65 W Έξοδος 10,8–18 V ~
--	--

με προστατευτική μόνωση,  
και καταστολή ραδιοπαρεμβολών

Είσοδος 110 V~; 50–60 Hz; 65 W Έξοδος 10,8–18 V ~	με προστατευτική μόνωση, και καταστολή ραδιοπαρεμβολών
--	---

Ταχυφορτιστής Li-Ion (Συρόμενος συσσωρευτής, Κωδ. πρ. 571575)	Είσοδος 230 V~; 50–60 Hz; 70 W Έξοδος 10,8–21,6 V ~
---	--

με προστατευτική μόνωση,  
και καταστολή ραδιοπαρεμβολών

Είσοδος 110 V~; 50–60 Hz; 70 W Έξοδος 10,8–21,6 V ~	με προστατευτική μόνωση, και καταστολή ραδιοπαρεμβολών
--	---

Τροφοδοτικό τάσης 230 V / 14,4 V	Είσοδος 230 V~; 50–60 Hz Έξοδος 14,4 V ~; 6 A–33 A
-------------------------------------	---

με προστατευτική μόνωση,  
και καταστολή ραδιοπαρεμβολών

Είσοδος 110 V~; 50–60 Hz Έξοδος 14,4 V ~; 6 A–33 A	με προστατευτική μόνωση, και καταστολή ραδιοπαρεμβολών
---	---

Τροφοδοτικό τάσης 230 V / 21,6 V	Είσοδος 230 V~; 50–60 Hz, 350 W Έξοδος 21,6 V ~; ≤ 15 A
-------------------------------------	--

με προστατευτική μόνωση,  
και καταστολή ραδιοπαρεμβολών

### 1.6. Διαστάσεις

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

### 1.7. Βάρος

Κινητήρια μηχανή REMS Power-Press SE	4,7 kg (10,4 lb)
Κινητήρια μηχανή REMS Power-Press / ACC	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
Κιν. μηχανή REMS Mini-Press ACC χωρίς μπαταρία	2,1 kg (4,5 lb)
Κιν. μηχανή REMS Mini-Press 22V ACC χωρίς μπαταρία	2,1 kg (4,5 lb)
Κιν. μηχανή REMS S Mini-Press 22V ACC χωρίς μπαταρία	2,2 kg (4,9 lb)
Κιν. μηχανή REMS Akku-Press / ACC χωρίς μπαταρία	3,8 kg (8,3 lb)
Κιν. μηχανή REMS Ax-Press 25 22V ACC χωρίς μπαταρία	2,6 kg (5,6 lb)
Κιν. μηχανή REMS Ax-Press 25 L 22V ACC χωρίς μπαταρία	2,8 kg (6,1 lb)
Κιν. μηχανή REMS Ax-Press 30 22V χωρίς μπαταρία	4,2 kg (9,3 lb)
Κιν. μη. REMS Akku-Ex-Press 22V ACC χωρίς μπαταρία	
χωρίς μηχανισμό εκτόνωσης	2,0 kg (4,4 lb)
Μηχανισμό εκτόνωσης Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Μηχανισμό εκτόνωσης P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Μηχανισμό εκτόνωσης Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Κινητήρια μηχανή REMS Power-Press Q & E ACC	5,6 kg (12,2 lb)
Μπαταρία REMS Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
Μπαταρία REMS Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
Μπαταρία REMS Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Μπαταρία REMS Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Τσιμπίδα πρεσαρίσματος (μέσος όρος)	1,8 kg (3,9 lb)
Τσιμπίδα πρεσαρίσματος Mini (μέσος όρος)	1,2 kg (2,6 lb)
Κεφαλές πρεσαρίσματος (σετ, μέσος όρος)	0,3 kg (0,6 lb)
Κεφαλή εκτόνωσης (μέσος όρος)	0,2 kg (0,4 lb)



Ενδιάμεση λαβίδα Z2	2,0 kg	(4,8 lb)
Ενδιάμεση λαβίδα Z4	3,6 kg	(7,8 lb)
Ενδιάμεση λαβίδα Z5	3,8 kg	(8,2 lb)
Ενδιάμεση λαβίδα Z6	5,5 kg	(12,1 lb)
Δακτύλιος συμπίεσης M54 (PR-3S)	3,1 kg	(6,7 lb)
Δακτύλιος συμπίεσης U75 (PR-3B)	2,7 kg	(5,9 lb)

### 1.8. Τιμές θορύβου

Τιμές εκπομπής θορύβου στο χώρο εργασίας			
REMS Power-Press SE	$L_{pA} = 76$ dB	$L_{WA} = 87$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC/22V ACC / S 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press/ACC	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB

### 1.9. Δονήσεις

Πραγματική τιμή επιτάχυνσης < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Η συγκεκριμένη τιμή εκπομπής δόνησης μετρήθηκε σύμφωνα με μια πρότυπη διαδικασία ελέγχου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σύγκριση με άλλο ηλεκτρικό εργαλείο. Η συγκεκριμένη τιμή εκπομπής δόνησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως εισαγωγική αξιολόγηση της έκθεσης.

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η τιμή εκπομπής δόνησης ενδέχεται να διαφέρει από την ενδεικτική τιμή, κατά την πραγματική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, αναλόγως του τρόπου χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε συνάρτηση με τις πραγματικές συνθήκες χρήσης (περιοδική λειτουργία) ενδέχεται να χρειάζεται η λήψη μέτρων ασφαλείας για την προστασία του χειριστή.

## 2. Θέση σε λειτουργία

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν η κινητήρια μηχανή έχει αποθηκευθεί για μεγάλο διάστημα, πρέπει πριν την εκ νέου θέση σε λειτουργία να ενεργοποιηθεί πρώτα η βαλβίδα υπερπίεσης, πιέζοντας το κουμπί επαναφοράς (13). Εάν είναι στερεωμένη σφιχτά ή κινείται σκληρά, δεν πρέπει να συμπίεσει. Η κινητήρια μηχανή πρέπει να εξεταστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Μεταφορικά βάρη άνω των 35 κιλών πρέπει να μεταφέρονται από τουλάχιστον 2 άτομα.

Για τη χρήση των λαβίδων προσαρίσματος REMS, των λαβίδων προσαρίσματος Mini REMS, των δακτυλίων προσαρίσματος με ενδιάμεσες λαβίδες REMS, των κεφαλών εκτόνωσης REMS για τα διάφορα συστήματα σύνδεσης σωλήνων ισχύουν τα εκάστοτε ισχύοντα έγγραφα πώλησης της REMS, βλ. επίσης [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prosprekte. Εάν ο κατασκευαστής του συστήματος επιφέρει τροποποιήσεις σε στοιχεία των συστημάτων σύνδεσης σωλήνων ή θέσει σε κυκλοφορία νέα προϊόντα, θα πρέπει να ενημερωθείτε για τα νέα δεδομένα από τη REMS (Φαξ +49 7151 1707 - 110 ή με Email [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Διατηρούμε το δικαίωμα αλλαγών και τυχόν σφαλμάτων.

### 2.1. Ηλεκτρική σύνδεση

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Λάβετε υπόψη σας την τάση του δικτύου!** Πριν συνδέσετε την κινητήρια μηχανή ή το φορτιστή, ελέγξτε αν η αναγραφόμενη στην πλακέτα χαρακτηριστικών τάση αντιστοιχεί με την τάση του δικτύου. Σε εργοτάξια, υγρά περιβάλλοντα, σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους ή σε παρόμοια σημεία τοποθέτησης λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο στο δίκτυο μόνο μέσω ρελέ διαφυγής (διακόπτης FI), το οποίο διακόπτει την παροχή ενέργειας, μόλις το ρεύμα διαρροής προς τη γείωση υπερβεί τα 30 mA για 200 ms.

#### Μπαταρίες

#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εισάγετε πάντοτε τη μπαταρία 14,4 V (25) κάθετα στην κινητήρια μηχανή και/ή στον ταχυφορτιστή. Η λογική τοποθέτηση προκαλεί βλάβη στις επαφές και μπορεί να οδηγήσει σε βραχυκύκλωμα, με αποτέλεσμα τη ζημία στην μπαταρία.

#### Βαθιά εκφόρτιση λόγω χαμηλής τάσης

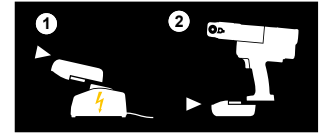
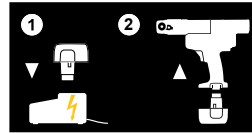
Δεν επιτρέπεται πώση της τάσης των μπαταριών Li-Ion κάτω από την ελάχιστη τάση, ειδώς υπάρχει περίπτωση βλάβης της μπαταρίας λόγω "βαθιάς εκφόρτισης". Οι κυψέλες των μπαταριών Li-Ion της REMS έχουν προφορτιστεί με την παράδοση κατά περ. 40 %. Γι' αυτό και οι μπαταρίες Li-Ion πρέπει να φορτίζονται πριν τη χρήση και να επαναφορτίζονται τακτικά. Εάν δεν τηρηθεί αυτή η προδιαγραφή των κατασκευαστών των κυψελών υπάρχει περίπτωση βλάβης της μπαταρίας Li-Ion λόγω βαθιάς εκφόρτισης.

#### Βαθιά εκφόρτιση λόγω αποθήκευσης

Εάν μία σχετική χαμηλά φορτισμένη μπαταρία Li-Ion αποθηκευθεί μπορεί - σε περίπτωση μακράς αποθήκευσης - να αποφορτιστεί και να καταστραφεί. Γι' αυτό οι μπαταρίες Li-Ion πρέπει να φορτίζονται πριν την αποθήκευση και να επαναφορτίζονται το αργότερο μετά από έξι μήνες και οπωσδήποτε πριν από εκ νέου επιβάρυνση.

#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν τη χρήση φορτίστε τη μπαταρία. Επαναφορτίστε τακτικά τις μπαταρίες Li-Ion ώστε να αποφεύγετε την πιθανότητα βαθιάς εκφόρτισης. Σε περίπτωση βαθιάς εκφόρτισης προκαλείται βλάβη στη μπαταρία.



Για τη φόρτιση χρησιμοποιείτε μόνο ταχυφορτιστή REMS. Οι καινούριες και επί μακρόν μη χρησιμοποιημένες μπαταρίες Li-Ion φτάνουν την πλήρη χωρητικότητα μετά από αρκετές φορτίσεις. Δεν επιτρέπεται η φόρτιση μη επαναφορτιζόμενων μπαταριών.

#### Έλεγχος κατάστασης φόρτισης για όλες τις επαναφορτιζόμενες πρέσες με μπαταρία Li-Ion

Όλες οι επαναφορτιζόμενες πρέσες διαθέτουν ηλεκτρονικό έλεγχο της κατάστασης φόρτισης με σχετική ένδειξη χάρη σε ένα πράσινο/κόκκινο LED (23). Το LED ανάβει πράσινο όταν η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη ή αρκετά φορτισμένη. Το LED ανάβει κόκκινο όταν η μπαταρία χρειάζεται φόρτιση. Εάν αυτό συμβεί κατά τη διάρκεια ενός προσαρίσματος και η διαδικασία προσαρίσματος δεν ολοκληρωθεί, το προσαρίσμα πρέπει να ολοκληρωθεί με φορτισμένη μπαταρία Li-Ion. Εάν η κινητήρια μηχανή δεν χρησιμοποιηθεί, το LED σβήνει μετά από περ. 2 ώρες, ενώ ανάβει ξανά όταν η κινητήρια μηχανή ενεργοποιηθεί εκ νέου.

#### Βαθμιωτή ένδειξη κατάστασης φόρτισης (26) των συσσωρευτών Li-Ion 21,6 V

Η βαθμιωτή ένδειξη κατάστασης φόρτισης δείχνει την κατάσταση φόρτισης του συσσωρευτή με 4 LED. Πιέζοντας το πλήκτρο με το σύμβολο μπαταρίας, ανάβει για μερικά δευτερόλεπτα τουλάχιστον ένα LED. Όσα περισσότερα LED ανάβουν πράσινα, τόσο περισσότερο φορτισμένος είναι ο συσσωρευτής. Εάν ένα LED αναβοσβήνει κόκκινο, ο συσσωρευτής πρέπει να φορτιστεί.

#### Ταχυφορτιστής Li-Ion/Ni-Cd και Ταχυφορτιστής Li-Ion (Κωδ. πρ. 571560 και κωδ. πρ. 571575)

Εάν το βύσμα είναι τοποθετημένο, η πράσινη λυχνία ελέγχου ανάβει συνεχώς πράσινη. Εάν έχει τοποθετηθεί μπαταρία στον ταχυφορτιστή, μία πράσινη λυχνία ελέγχου που αναβοσβήνει δείχνει ότι η μπαταρία φορτίζεται. Εάν η πράσινη λυχνία ελέγχου ανάβει συνεχώς, η μπαταρία έχει φορτιστεί. Εάν μία κόκκινη λυχνία ελέγχου αναβοσβήνει κόκκινη, η μπαταρία παρουσιάζει πρόβλημα. Εάν μία λυχνία ελέγχου ανάβει διαρκώς κόκκινη, η θερμοκρασία του ταχυφορτιστή και/ή της μπαταρίας κυμαίνεται εκτός του επιτρεπόμενου φάσματος λειτουργίας του ταχυφορτιστή, δηλ. από 0°C έως +40°C.

#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι ταχυφορτιστές δεν είναι κατάλληλοι προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους.

- 2.2. Τοποθέτηση (αλλαγή) της λαβίδας συμπίεσης, λαβίδας συμπίεσης Mini (Εικ. 1 (1)), λαβίδας συμπίεσης (4G) (Εικ. 15), λαβίδας συμπίεσης (S) (Εικ. 16), του δακτυλίου συμπίεσης (PR-3S) με ενδιάμεση λαβίδα (Εικ. 17), του δακτυλίου συμπίεσης (PR-3B) με ενδιάμεση λαβίδα (Εικ. 18), του δακτυλίου συμπίεσης 45° (PR-2B) με ενδιάμεση λαβίδα (Εικ. 19) στις ακτινικές πρέσες Αφαιρέστε το βύσμα και/ή τη μπαταρία. Χρησιμοποιείτε μόνο λαβίδες, λαβίδες Mini και/ή δακτυλίου συμπίεσης με συγκεκριμένο για το σύστημα περιγράμμαμα συμπίεσης, κατάλληλο για το προς συμπίεση σύστημα ρακόρ σωλήνωσης. Οι λαβίδες συμπίεσης, λαβίδες συμπίεσης Mini και/ή οι δακτύλιοι συμπίεσης της είναι χαραγμένοι στις σιαγώνες και/ή τα τμήματα συμπίεσης με γράμματα προς σήμανση του περιγράμματος συμπίεσης και με έναν αριθμό προς σήμανση του μεγέθους. Οι ενδιάμεσες λαβίδες επισημαίνονται με το γράμμα Z και ένα ψηφίο που χρησιμεύει στην ταξινόμηση στον επιτρεπόμενο δακτύλιο προσαρίσματος, ο οποίος επισημαίνεται αναλόγως. Ο δακτύλιος προσαρίσματος 45° (PR-2B) επιτρέπεται να τοποθετείται μόνο υπό γωνία 45° προς την ενδιάμεση λαβίδα Z1/ενδιάμεση λαβίδα Mini Z1 (Εικ. 19). Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του προς προσαρίσμα συστήματος προσαριστής προσαρμογής. Μην συμπίεζετε ποτέ με ακατάλληλη λαβίδα, λαβίδα Mini και/ή δακτύλιο συμπίεσης και ενδιάμεση λαβίδα, ενδιάμεση λαβίδα Mini (περίγραμμα συμπίεσης, μέγεθος). Η προεπιστή σύνδεση μπορεί να καταστραφεί και το μηχανήμα, καθώς και η λαβίδα, λαβίδα Mini και/ή ο δακτύλιος συμπίεσης και η ενδιάμεση λαβίδα, ενδιάμεση λαβίδα Mini να υποστούν ζημία.

Τοποθετείτε την κινητήρια μηχανή κατά προτίμηση επάνω σε τραπέζι ή στο έδαφος. Το περιστρεφόμενο περίβλημα (Εικ. 4 (27)) της REMS Power-Press XL ACC πρέπει να τοποθετείται ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη λαβίδα προσαρίσματος/ενδιάμεση λαβίδα. Για τη χρήση της ενδιάμεσης λαβίδας Z6 XL, το περιστρεφόμενο περίβλημα (27) πρέπει να περιστραφεί μέχρι να ασφαλίσει, ώστε να μην καλύπτει τη σχισμή του περιβλήματος του μηχανισμού κίνησης. Για όλες τις άλλες λαβίδες προσαρίσματος/ενδιάμεση λαβίδες, περιστρέψτε το περιστρεφόμενο περίβλημα (27) μέχρι να ασφαλίσει, ώστε να καλύπτει τη σχισμή του περιβλήματος του μηχανισμού κίνησης. Η τοποθέτηση (αλλαγή) της λαβίδας συμπίεσης, λαβίδας συμπίεσης Mini και/ή της ενδιάμεσης λαβίδας επιτυγχάνεται μόνο εάν οι κύλινδροι συμπίεσης (5) κινηθούν εντελώς προς τα πίσω. Εάν χρειάζεται, στις REMS Power-Press SE, πιέστε το μοχλό φοράς περιστροφής (7) προς τα αριστερά και ενεργοποιήστε το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (8), στις REMS Mini-Press ACC / , REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC /

Power-Press XL ACC και REMS Akku-Press / Akku-Press ACC πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς (13), έως ότου οι κύλινδροι προσαρίσματος (5) επιστρέψουν τέρμα πίσω.

#### **⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

Τοποθετείτε το περιστρεφόμενο περίβλημα (27) πάντα ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη λαβίδα προσαρίσματος/ενδιάμεση λαβίδα, έως ότου ασφαλίσει, Κίνδυνος σύνθλιψης!

Ανοίξτε το μπουλόνι συγκράτησης της λαβίδας (2). Για το σκοπό αυτό πιέστε τον πείρο ασφάλισης/την ασφάλιση (4), το μπουλόνι συγκράτησης λαβίδας (2) αναπηδάει προς τα έξω με τη βοήθεια ελατηρίου επαναφοράς. Τοποθετήστε την επιλεγμένη λαβίδα προσαρίσματος, τη λαβίδα προσαρίσματος Mini (1), την ενδιάμεση λαβίδα, ενδιάμεση λαβίδα Mini (19). Εισάγετε το μπουλόνι συγκράτησης της λαβίδας (2), έως ότου ο πείρος ασφάλισης/η ασφάλιση (4) ασφαλίσει. Παράλληλα, πιέστε προς τα κάτω τη ράβδο πίεσης/το κουμπί (3) απευθείας επάνω από το μπουλόνι συγκράτησης της λαβίδας (2). Μην θέτετε τις ακτινικές πρέσες σε λειτουργία χωρίς να έχει εφαρμοσθεί η λαβίδα, λαβίδα Mini και/ή ο δακτύλιος συμπίεσης με την ενδιάμεση λαβίδα, ενδιάμεση λαβίδα Mini. Η διαδικασία συμπίεσης διεξάγεται μόνο για την κατασκευή μιας προσαριστής σύνδεσης. Χωρίς αντίθλιψη κατά τη συμπίεση από τον προσαριστό σύνδεσμο, η κινητήρια μηχανή και/ή η λαβίδα συμπίεσης, λαβίδα συμπίεσης Mini, ο δακτύλιος συμπίεσης και η ενδιάμεση λαβίδα, ενδιάμεση λαβίδα Mini επιφορτίζονται έντονα και χωρίς λόγο.

#### **⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Ποτέ μην προσαρτάτε όταν το μπουλόνι συγκράτησης της λαβίδας (2) δεν είναι ασφαλισμένο. Υπάρχει κίνδυνος θραύσης και εκτοξευόμενα αντικείμενα μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς!**

### **2.3. Συναρμολόγηση (αντικατάσταση) των κεφαλών προσαρίσματος (14) στις αξονικές πρέσες (Εικ. 10, 11)**

Αφαιρέστε τη μπαταρία. Χρησιμοποιήστε μόνο ειδικές για το σύστημα κεφαλών προσαρίσματος. Στις κεφαλές προσαρίσματος REMS αναγράφονται γράμματα για τη σήμανση του συστήματος χιτωνίων σύνθλιψης καθώς και ένας αριθμός για τη σήμανση του μεγέθους. Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του χρησιμοποιούμενου συστήματος. Ποτέ μην πρεσάρετε με μη συμβατές κεφαλές προσαρίσματος (σύστημα χιτωνίων σύνθλιψης, μέγεθος). Η προσαριστή σύνδεση μπορεί να αχρηστευτεί και η κινητήρια μηχανή και οι κεφαλές προσαρίσματος να υποστούν βλάβη.

Εισάγετε μέχρι τέρμα τις επιθυμητές κεφαλές προσαρίσματος (14) και εάν χρειαστεί περιστρέψτε μέχρι να ασφαλιστούν (σφαιρική ασφάλιση). Διατηρείτε καθαρές τις κεφαλές προσαρίσματος και την οπή υποδοχής στο μηχανισμό προσαρίσματος.

### **2.4. Συναρμολόγηση (αντικατάσταση) της κεφαλής εκτόνωσης (16) στην πρέσα REMS Akku-Ex-Press Q&E ACC και REMS Power-Ex-Press Q&E ACC (Εικ. 9)**

Αφαιρέστε το βύσμα από την πρίζα. Χρησιμοποιήστε αποκλειστικά γνήσιες κεφαλές εκτόνωσης Uronor Quick & Easy. Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του χρησιμοποιούμενου συστήματος. Ποτέ μη διεξάγετε εκτόνωση με μη συμβατές κεφαλές εκτόνωσης (σύστημα, μέγεθος). Η προσαριστή σύνδεση μπορεί να αχρηστευτεί και η κινητήρια μηχανή καθώς και οι κεφαλές εκτόνωσης μπορεί να υποστούν βλάβη. Ο κώνος της μύτης εκτόνωσης (18) χρειάζεται ελαφρό γρασάρισμα. Βιδώστε την κεφαλή εκτόνωσης τελείως πάνω στο μηχανισμό εκτόνωσης. Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του χρησιμοποιούμενου συστήματος. Οι κεφαλές εκτόνωσης P και Cu της REMS δεν είναι κατάλληλες για τον εκτονωτή σωλήνων REMS Power-Ex-Press Q & E ACC και, συνεπώς, απαγορεύεται η χρήση τους.

#### **Ανταλλαγή της διάταξης εκτόνωσης στην REMS Power-Ex-Press Q&E ACC**

Βγάλτε το φιν από την πρίζα. Ξεβιδώστε την διάταξη εκτόνωση από την πρέσα REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Βιδώστε μέχρι τέρμα τον επιλεγμένο μηχανισμό εκτόνωσης και συσφίξτε με το χέρι.

### **2.5. Τοποθέτηση (αλλαγή) του μηχανισμού εκτόνωσης (15), της κεφαλής εκτόνωσης (16) στη REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (Εικ. 8)**

Επιλέξτε κατάλληλο για την κεφαλή εκτόνωσης (16) μηχανισμό εκτόνωσης (15). Στις κεφαλές εκτόνωσης Cu της REMS χρησιμοποιήστε το μηχανισμό εκτόνωσης Cu. Στις κεφαλές εκτόνωσης P της REMS χρησιμοποιήστε το μηχανισμό εκτόνωσης P. Χρησιμοποιείτε μόνο συγκεκριμένες για το εκάστοτε σύστημα κεφαλές εκτόνωσης. Οι κεφαλές εκτόνωσης P της REMS διαθέτουν επιγραφή με γράμματα για την επισήμανση του συστήματος συνδετήρα καλωδίων και με ένα ψηφίο για την επισήμανση του μεγέθους, ενώ οι κεφαλές εκτόνωσης Cu της REMS μόνο με ένα ψηφίο για την επισήμανση του μεγέθους. Στο μηχανισμό εκτόνωσης Q & E ταιριάζουν οι κεφαλές εκτόνωσης των συστημάτων Uronor Quick & Easy και Giacomini GX. Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του χρησιμοποιούμενου συστήματος. Να μην γίνεται ποτέ εκτόνωση με ακατάλληλο μηχανισμό εκτόνωσης και ακατάλληλες κεφαλές εκτόνωσης (σύστημα, μέγεθος). Η σύνδεση μπορεί να καταστεί άχρηστη, ενώ το μηχανήμα, καθώς και οι κεφαλές εκτόνωσης να καταστραφούν. Περάστε ελαφρό γρασάρισμα στον κώνο της μύτης εκτόνωσης. Βιδώστε την επιλεγμένη κεφαλή εκτόνωσης ως το σημείο πρόσκρουσης επάνω στην διάταξη εκτόνωσης (15). Η διάταξη εκτόνωσης πρέπει να ρυθμιστεί με τέτοιο τρόπο τώρα ώστε η δύναμη ώθησης του μοτέρ κίνησης να απορροφάται στο τέλος της εκτόνωσης από το μοτέρ κίνησης και όχι από την κεφαλή εκτόνωσης. Γι' αυτό το σκοπό ξεβιδώστε την διάταξη εκτόνωσης μαζί με τη βιδωμένη

κεφαλή εκτόνωσης και αφαιρέστε την από το μοτέρ κίνησης. Αφήστε να κινηθεί το έμβολο ώσης όσο το δυνατόν πιο μπροστά χωρίς να μεταλλάξει το μοτέρ σε οπισθοκίνηση. Σε αυτήν τη θέση ο μηχανισμός εκτόνωσης πρέπει να βιδωθεί μαζί με τη βιδωμένη κεφαλή εκτόνωσης στην κινητήρια μηχανή, έως ότου οι σιαγόνες εκτόνωσης (17) της κεφαλής εκτόνωσης (16) ανοίξουν εντελώς. Σ' αυτήν την θέση πρέπει να ασφαλιστεί η διάταξη εκτόνωσης με το κόντρα-ταξιδιάδι (24).

#### **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κατά τη διαδικασία εκτόνωσης ο συνδετήρας καλωδίων θα πρέπει να διαθέτει επαρκή απόσταση από την κεφαλή εκτόνωσης (16), ειδικά οι σιαγόνες εκτόνωσης (17) μπορεί να παραμορφωθούν ή να σπάσουν.

## **3. Λειτουργία**

#### **⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

Εάν η κινητήρια μηχανή έχει αποθηκευθεί για μεγάλο διάστημα, πρέπει πριν την εκ νέου θέση σε λειτουργία να ενεργοποιηθεί πρώτα η βαλβίδα υπερπίεσης, πιέζοντας το κουμπί επαναφοράς (13). Εάν είναι στερεωμένη σφιχτά ή κινείται σκληρά, δεν πρέπει να συμπίεσεί. Η κινητήρια μηχανή πρέπει να εξεταστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

### **3.1. Ακτινικές πρέσες (Εικ. 1 έως 7 και 15 έως 19)**

Πριν από κάθε χρήση, η λαβίδα προσαρίσματος, η λαβίδα προσαρίσματος Mini, ο δακτύλιος προσαρίσματος, η ενδιάμεση λαβίδα και η ενδιάμεση λαβίδα Mini, ειδικά το περίγραμμα προσαρίσματος (11, 22) των σιαγόνων προσαρίσματος (10) και/ή και τα 3 τμήματα προσαρίσματος (21), πρέπει να ελεγχθούν για τυχόν ζημιές και φθορά. Μη χρησιμοποιείτε λαβίδες προσαρίσματος, λαβίδες προσαρίσματος Mini, δακτυλίους προσαρίσματος, ενδιάμεσες λαβίδες και την ενδιάμεση λαβίδα Mini που έχουν υποστεί ζημιά ή φθορά. Ειδικά, υπάρχει κίνδυνος μη ορθής συμπίεσης και/ή ατυχήματος.

Πριν από κάθε χρήση, η κινητήρια μηχανή και η εκάστοτε εφαρμοζόμενη λαβίδα προσαρίσματος, η λαβίδα προσαρίσματος Mini, ο εκάστοτε εφαρμοζόμενος δακτύλιος προσαρίσματος με ενδιάμεση λαβίδα ή ενδιάμεση λαβίδα Mini πρέπει να υποβάλλονται σε δοκιμαστικό πρεσάρισμα με τοποθετημένο προσαριστό σύνδεσμο. Παράλληλα, η λαβίδα προσαρίσματος, η λαβίδα προσαρίσματος Mini (1), ο δακτύλιος προσαρίσματος (20) με ενδιάμεση λαβίδα ή ενδιάμεση λαβίδα Mini πρέπει να ταιριάζουν μηχανικά στην κινητήρια μηχανή και να μπορούν να ασφαλιστούν σωστά. Αφού ολοκληρωθεί η συμπίεση, ελέγξτε εάν κλείνουν καλά οι σιαγόνες προσαρίσματος (10), οι δακτύλιοι προσαρίσματος (20), τα τμήματα προσαρίσματος (21), τόσο στην άκρη τους (Εικ. 1 και Εικ. 14 έως 17, στο "A") όσο και στην απέναντι πλευρά (Εικ. 1 και Εικ. 14 έως 17, στο "B"). Ελέγξτε τη στεγανότητα της σύνδεσης (τηρείτε τις ισχύουσες σε κάθε χώρα διατάξεις, τα πρότυπα, τις οδηγίες, κτλ.).

Σε περίπτωση που κατά το κλείσιμο της τσιμπιδας προσαρίσματος δημιουργηθεί προεξοχή στο προσαριστό χιτώνιο, μπορεί το πρεσάρισμα να είναι ελαττωματικό ή μη στεγανό (βλ. 5. Βλάβες).

#### **⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Προς αποφυγή ζημιών στη συσκευή συμπίεσης και υπό συνθήκες εργασίας, όπως παραδείγματα χάριν απεικονίζονται στις Εικ. 12 έως 14, προσέχετε ώστε να μην εμφανίζεται τάνυση μεταξύ της λαβίδας συμπίεσης, λαβίδας συμπίεσης Mini, του δακτυλίου συμπίεσης, της ενδιάμεσης λαβίδας, ενδιάμεση λαβίδα Mini, του ρακόρ σωλήνωσης και της κινητήριας μηχανής. Σε περίπτωση μη τήρησης των ανωτέρω, υπάρχει κίνδυνος θραύσης και εκτοξευόμενα αντικείμενα μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.**

#### **3.1.1. Λειτουργία**

Συμπίεστε με το χέρι την λαβίδα συμπίεσης, λαβίδα συμπίεσης Mini (1) μέχρι να μπορεί να περαστεί πάνω από τον προσαριστό σύνδεσμο. Τοποθετήστε την κινητήρια μηχανή μαζί με την τσιμπίδα προσαρίσματος σε ορθή γωνία ως προς τον άξονα του σωλήνα πάνω στο σύστημα προσαριστής προσαρμογής. Αφήστε την τσιμπίδα προσαρίσματος έτσι ώστε να κλείσει γύρω από το σύστημα προσαριστής προσαρμογής. Κρατήστε την κινητήρια μηχανή από τη λαβή του περιβλήματος (6) και τη λαβή του διακόπτη (9).

Τοποθετήστε το δακτύλιο προσαρίσματος (20) γύρω από τον προσαριστό σύνδεσμο. Τοποθετήστε την ενδιάμεση λαβίδα/την ενδιάμεση λαβίδα Mini (19) στην κινητήρια μηχανή, ασφαλίστε το μπουλόνι συγκράτησης της λαβίδας και, εάν χρειαστεί, τοποθετήστε το περιστρεφόμενο περίβλημα (27), βλ. 2.2. Πιέστε με το χέρι την ενδιάμεση λαβίδα/ενδιάμεση λαβίδα Mini (19), έως ότου εφαρμοσθεί στο δακτύλιο προσαρίσματος. Αφήστε την ενδιάμεση λαβίδα/ενδιάμεση λαβίδα Mini, ώστε οι ακτίνες/τα ημισφαίρια της ενδιάμεσης λαβίδας/ενδιάμεσης λαβίδας Mini να εφαρμόσουν καλά στους κυλίνδρους/στα σφαιρικά ρουλεμάν του δακτυλίου προσαρίσματος και ο δακτύλιος προσαρίσματος στο ρακόρ σωλήνωσης. Στην ενδιάμεση λαβίδα Z1 και στην ενδιάμεση λαβίδα Mini Z1 προσέχετε διότι ο δακτύλιος προσαρίσματος μπορεί να τοποθετηθεί μόνο υπό γωνία 45°.

Στις REMS Power-Press SE γυρίστε το μοχλό φοράς περιστροφής (7) προς τα δεξιά (πρόωση) και πιέστε το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (8). Πιέστε και κρατήστε το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (8), έως ότου ολοκληρωθεί το πρεσάρισμα και η λαβίδα και/ή ο δακτύλιος προσαρίσματος κλείσει. Αφήστε αμέσως ελεύθερο το βηματικό διακόπτη ασφαλείας. Γυρίστε το μοχλό φοράς περιστροφής (7) προς τα αριστερά (επιστροφή) και πιέστε το διακόπτη (8), έως ότου οι κύλινδροι προσαρίσματος κινηθούν προς τα πίσω και ενεργοποιηθεί ο συμπλέκτης ολίσθησης ασφαλείας. Αφήστε αμέσως ελεύθερο το βηματικό διακόπτη ασφαλείας.



**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Μην καταπονείτε άσκοπα το συμπλέκτη ολίσθησης ασφαλείας. Μετά το κλείσιμο της λαβίδας προσαρίσματος, του δακτυλίου προσαρίσματος ή την επιστροφή των κυλίνδρων προσαρίσματος αφήστε **αμέσως** ελεύθερο το βηματικό διακόπτη ασφαλείας. Ο συμπλέκτης ολίσθησης ασφαλείας υπόκειται σε φυσιολογική φθορά, όπως κάθε συμπλέκτης ολίσθησης. Εάν, όμως, καταπονείται άσκοπα, φθίρειται γρηγορότερα και μπορεί να καταστραφεί.

Στην πρέσα **REMS Power-Press** και **REMS Akku-Press** πιέστε και κρατήστε το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (8), εωσότου η συμπίεση ολοκληρωθεί και η λαβίδα και/ή ο δακτύλιος συμπίεσης κλείσει. Ένα ηχητικό σήμα (κλικ) επιβεβαιώνει το κλείσιμο. Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο επαναφοράς (13) μέχρι να επανέλθουν οι κύλινδροι προσαρίσματος (5) στην αρχική τους θέση.

Στην πρέσα **REMS Mini-Press ACC**, **REMS Mini-Press 22 V ACC**, **REMS Mini-Press S 22 V ACC**, **REMS Akku-Press ACC**, **REMS Power-Press ACC** και **REMS Power-Press XL ACC** πιέστε και κρατήστε το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (8), εωσότου η συμπίεση ολοκληρωθεί και η λαβίδα και/ή ο δακτύλιος συμπίεσης κλείσει. Μόλις ολοκληρωθεί το προσαρίσμα, η κινητήρια μηχανή μεταβαίνει αυτόματα σε επιστροφή (αναγκαστική λειτουργία). Τούτο επισημαίνεται με ακουστικό σήμα (τρίξιμο).

Πιέστε με το χέρι τη λαβίδα συμπίεσης, ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί από το σύστημα προσαριστής εφάρμογής μαζί με το μοτέρ μετάδοσης κίνησης. Πιέστε με το χέρι την ενδιάμεση λαβίδα, ενδιάμεση λαβίδα Mini ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί μαζί με το μοτέρ μετάδοσης κίνησης από τον δακτύλιο προσαρίσματος. Ανοίξτε με το χέρι το δακτύλιο συμπίεσης, ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί από το ρακόρ σωλήνωσης.

**3.1.2. Ασφάλεια λειτουργίας**

Στις **REMS Power-Press SE** η διαδικασία προσαρίσματος ολοκληρώνεται αφήνοντας ελεύθερο το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (8). Για τη μηχανική ασφάλεια των κινητήριων μηχανών και στις δύο θεματικές θέσεις των κυλίνδρων προσαρίσματος επιδρά ένας συμπλέκτης ολίσθησης ασφαλείας εξαρτώμενος από τη ροπή στρέψης. Μην καταπονείτε άσκοπα το συμπλέκτη ολίσθησης ασφαλείας. Η **REMS Power-Press SE** διαθέτει επίσης έναν ηλεκτρονικό μηχανισμό ασφαλείας, ο οποίος αποσυνδέει την κινητήρια μηχανή σε περίπτωση καταπόνησης. Η κινητήρια μηχανή μπορεί να συνεχίσει να χρησιμοποιείται κατά κανόνα, εκτός και εάν ο ηλεκτρονικός μηχανισμός ασφαλείας αποσυνδέει την κινητήρια μηχανή επανειλημμένα μετά την ολοκλήρωση του προσαρίσματος. Σε αυτήν την περίπτωση η κινητήρια μηχανή πρέπει να ελεγχθεί/επισκευασθεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS. Εάν η κινητήρια μηχανή πάντως αποσυνδέεται ήδη πριν από την ολοκλήρωση του προσαρίσματος, πρέπει να ελεγχθεί/επισκευασθεί άμεσα από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

Στην πρέσα **REMS Power-Press** και **REMS Akku-Press** η διαδικασία προσαρίσματος ολοκληρώνεται αυτόματα με ένα ακουστικό σήμα (κλικ).

Στην πρέσα **REMS Mini-Press ACC**, **REMS Mini-Press 22 V ACC**, **REMS Mini-Press S 22 V ACC**, **REMS Akku-Press ACC**, **REMS Power-Press ACC** και **REMS Power-Press XL ACC** η διαδικασία προσαρίσματος ολοκληρώνεται αυτόματα με ένα ακουστικό σήμα (κλικ) και ενεργοποιείται αυτόματα επαναφορά (αναγκαστική λειτουργία).

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Μόνο με το απόλυτο κλείσιμο της τσιμπιδας προσαρίσματος, της Mini τσιμπιδας προσαρίσματος ή/και του δακτυλίου προσαρίσματος και/ή του τμήματος συμπίεσης έχει εκτελεστεί το προσαρίσμα χωρίς λάθη. Κατά τις εργασίες πρέπει να ελέγχεται, μετά την ολοκλήρωση του προσαρίσματος, αν έχουν κλείσει εντελώς οι σιαγώνες προσαρίσματος (10), των δακτυλίων προσαρίσματος (20) ή και των τμημάτων αυτών (21) στις μύτες τους (αρ. 1, και αρ. 15 έως 19 στο „A“) αλλά και στην απέναντι πλευρά (αρ. 1, και αρ. 15 έως 19 στο „B“). Εάν, κατά το κλείσιμο της λαβίδας συμπίεσης και/ή του τμήματος συμπίεσης, προκύπτει ορατό γρέζι στο περιβλήμα συμπίεσης, η συμπίεση ενδέχεται να παρουσιάζει πρόβλημα ή διαρροή (βλ. 5. Βλάβες).**

**3.1.3. Ασφάλεια κατά την εργασία**

Για την ασφάλεια κατά την εργασία οι κινητήριες μηχανές είναι εξοπλισμένες με ένα βηματικό διακόπτη ασφαλείας (8). Αυτός επιτρέπει ανά πάσα στιγμή, ειδικά σε περίπτωση κινδύνου, την άμεση απενεργοποίηση των κινητήριων μηχανισμών. Οι κινητήριοι μηχανισμοί μπορούν να επιστρέψουν στην αρχική θέση σε όλες τις θέσεις.

**3.2. Αξονικές πρέσες (Εικ. 10, 11)**

Προσοχή στη διαφορετική περιοχή εργασίας των αξονικών πρεσών. Ισχύουν κάθε φορά τα σχετικά έγγραφα πώλησης της REMS, βλ. επίσης [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Οι κεφαλές προσαρίσματος (14) πρέπει να τοποθετούνται στην κινητήρια μηχανή έτσι, ώστε το προσαρίσμα να μπορεί να πραγματοποιηθεί σε μία διάδρομη. Σε ορισμένες περιπτώσεις κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό, οπότε πρέπει να προηγηθεί προκαταρκτικό προσαρίσμα και στη συνέχεια να ολοκληρωθεί το προσαρίσμα. Για το σκοπό αυτό, πριν τη δεύτερη διαδικασία προσαρίσματος, μία κεφαλή προσαρίσματος ή και οι δύο πρέπει να τοποθετηθούν συστραμμένες κατά 180°, ώστε να δημιουργηθεί μικρότερη απόσταση μεταξύ των δύο.

**3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (Εικ. 11)**

Τοποθετήστε στις κεφαλές προσαρίσματος (14) τα προσυναρμολογημένα χιτώνια σύνθλιψης. Κρατάτε την κινητήρια μηχανή από τη λαβή του περιβλήματος (6) και τη λαβή του διακόπτη (9), κρατήστε πατημένο το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (8) μέχρι να εφαρμόσει το χιτώνιο σύνθλιψης στο περιλαίμιο του

συνδετήρα χιτωνίου σύνθλιψης. **REMS Ax-Press 30:** Μόλις το προσαρίσμα ολοκληρωθεί, η κινητήρια μηχανή γυρίζει αυτόματα στην επαναφορά (αναγκαστική λειτουργία). Τούτο επισημαίνεται με ακουστικό σήμα (τρίξιμο). **REMS Ax-Press 40:** Πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς (13) μέχρι να επανέλθουν οι κεφαλές προσαρίσματος (14) εντελώς στην αρχική τους θέση.

Εάν, μετά το κλείσιμο των κεφαλών προσαρίσματος, δημιουργείται εμφανές κενό μεταξύ του συνδετήρα καλωδίων και του κολάρου του συνδέσμου των συνδετήρων καλωδίων, η συμπίεση ενδέχεται να μην είναι σωστή ή να παρουσιάζει διαρροή (βλ. 5. Βλάβες). Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του προς προσαρίσμα συστήματος συνδετήρων καλωδίων.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Προσοχή κίνδυνος τραυματισμού! Μην αγγίζετε την περιοχή των κινούμενων κεφαλών προσαρίσματος (14)!**

**3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (Εικ. 10)**

Τοποθετήστε την προσυναρμολογημένη σύνδεση συνδετήρων καλωδίων στις κεφαλές προσαρίσματος (14). Στη **REMS Ax-Press 25 L ACC** η μικρότερη απόσταση των κεφαλών προσαρίσματος επιτυγχάνεται με μετατόπιση της εξωτερικής κεφαλής προσαρίσματος στη μεσαία θέση κεφαλής. Κρατήστε το μοτέρ κίνησης είτε με το ένα χέρι στη λαβή του διακόπτη (9) ή με τα δύο χέρια στη λαβή του περιβλήματος (6) και στην λαβή του διακόπτη (9). Κρατήστε πιεσμένο το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (8) τόσο μέχρι να εφαρμόσει το χιτώνιο σύνθλιψης στο περιβλήμα του συνδετήρα του χιτωνίου σύνθλιψης. Το μοτέρ κίνησης θα μεταλλάξει τότε αυτόματα στην αντιστροφή (αναγκαστική κίνηση).

Εάν, μετά το κλείσιμο των κεφαλών προσαρίσματος, δημιουργείται εμφανές κενό μεταξύ του συνδετήρα καλωδίων και του κολάρου του συνδέσμου των συνδετήρων καλωδίων, η συμπίεση ενδέχεται να μην είναι σωστή ή να παρουσιάζει διαρροή (βλ. 5. Βλάβες). Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του προς προσαρίσμα συστήματος συνδετήρων καλωδίων.

Στο σύστημα χιτωνίων σύνθλιψης IV απαιτούνται διαφορετικές κεφαλές προσαρίσματος για ένα μέγεθος σωλήνα. Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του προς προσαρίσμα συστήματος συνδετήρων καλωδίων.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Προσοχή κίνδυνος τραυματισμού! Μην αγγίζετε την περιοχή των κινούμενων κεφαλών προσαρίσματος (14)!**

**3.3. Εκτονωτής σωλήνων****3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC με μηχανισμό εκτόνωσης Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Εικ. 8, 9)**

Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του χρησιμοποιούμενου συστήματος. Τοποθετήστε πάνω στο σωλήνα τους κατάλληλους δακτυλίους Q & E. Εισάγετε την κεφαλή εκτόνωσης στο σωλήνα και πιέστε την κεφαλή εκτόνωσης/την κινητήρια μηχανή πάνω στο σωλήνα. Ενεργοποιήστε την κινητήρια μηχανή (8). Αν η κεφαλή εκτόνωσης είναι ανοιχτή, η κινητήρια μηχανή επανέρχεται αυτόματα σε θέση επιστροφής και η κεφαλή εκτόνωσης κλείνει. Στην **REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC** συνεχίστε να κρατάτε πατημένο το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (8) και ωθήστε την κεφαλή εκτόνωσης/την κινητήρια μηχανή. Στρέψτε εδω ελαφρά το σωλήνα. Επαναλάβετε τη διαδικασία εκτόνωσης μέχρι να εισαχθούν οι σιαγώνες εκτόνωσης (17) εντελώς μέσα στο σωλήνα. Στην **REMS Power-Ex-Press Q & E ACC** πρέπει να αφήνετε ελεύθερο τον βηματικό διακόπτη ασφαλείας (8) μετά από κάθε λειτουργία εκτόνωσης, να περιμένετε μέχρι να επιστρέψει πίσω εξ ολοκλήρου η μύτη εκτόνωσης και μετά να ξαναπιέσετε τον βηματικό διακόπτη ασφαλείας (8). Επαναλάβετε την λειτουργία εκτόνωσης όσες φορές χρειάζεται μέχρι να μπουν οι σιαγώνες εκτόνωσης (17) ως το σημείο πρόσκρουσης μέσα στον σωλήνα.

**3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC με μηχανισμό εκτόνωσης P (Εικ. 8)**

Στρέψτε το συνδετήρα επάνω από το σωλήνα, περάστε την κεφαλή εκτόνωσης τέρμα μέσα στο σωλήνα και πιέστε την κεφαλή εκτόνωσης/την κινητήρια μηχανή προς το σωλήνα. Ενεργοποιήστε την κινητήρια μηχανή (8). Κατά τη διαδικασία εκτόνωσης, ο συνδετήρας καλωδίων θα πρέπει να διαθέτει επαρκή απόσταση από τη κεφαλή εκτόνωσης, ειδώς στις σιαγώνες εκτόνωσης (17) μπορεί να παραμορφωθούν ή να σπασούν. Κρατήστε πατημένο το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (8), μέχρι να εκτονωθεί ο σωλήνας. Αυτό γίνεται αισθητό και με ένα ακουστικό σήμα (τρίξιμο). Εάν χρειάζεται, επαναλάβετε τη διαδικασία αρκετές φορές. Παράλληλα, περιστρέψτε ελαφρώς το σωλήνα. Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του χρησιμοποιούμενου συστήματος.

**3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC με μηχανισμό εκτόνωσης Cu (Εικ. 8)**

Περάστε την κεφαλή εκτόνωσης τέρμα μέσα στο σωλήνα και πιέστε την κεφαλή εκτόνωσης/την κινητήρια μηχανή προς το σωλήνα. Ενεργοποιήστε την κινητήρια μηχανή. Εάν η κεφαλή εκτόνωσης είναι ανοιχτή, η κινητήρια μηχανή γυρίζει αυτόματα στην επαναφορά και η κεφαλή εκτόνωσης κλείνει ξανά. Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του χρησιμοποιούμενου συστήματος.

**3.4. Ηλεκτρονικός έλεγχος της κατάστασης φόρτισης με προστασία ολικής αποφόρτισης του συσσωρευτή**

Όλες οι επαναφορτιζόμενες πρέσες διαθέτουν ηλεκτρονικό έλεγχο της κατάστασης φόρτισης με σχετική ένδειξη χάρη σε ένα πράσινο/κόκκινο LED (23). Το LED ανάβει πράσινο όταν η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη ή αρκετά φορτισμένη. Το LED ανάβει κόκκινο όταν η μπαταρία χρειάζεται φόρτιση. Εάν αυτό συμβεί κατά τη διάρκεια ενός προσαρίσματος και η διαδικασία προσαρίσματος δεν



ολοκληρωθεί, το πρεσάρισμα πρέπει να ολοκληρωθεί με φορτισμένη μπαταρία Li-Ion. Εάν η κινητήρια μηχανή δεν χρησιμοποιηθεί, το LED σβήνει μετά από περ. 2 ώρες, ενώ ανάβει ξανά όταν η κινητήρια μηχανή ενεργοποιηθεί εκ νέου.

### 3.5. Βαθμιωτή ένδειξη κατάστασης φόρτισης (26) των συσσωρευτών Li-Ion με 21,6 V

Η βαθμιωτή ένδειξη κατάστασης φόρτισης δείχνει την κατάσταση φόρτισης του συσσωρευτή με 4 LED. Πιέζοντας το πλήκτρο με το σύμβολο μπαταρίας, ανάβει για μερικά δευτερόλεπτα τουλάχιστον ένα LED. Όσα περισσότερα LED ανάβουν πράσινα, τόσο περισσότερο φορτισμένος είναι ο συσσωρευτής. Εάν ένα LED αναβοσβήνει κόκκινο, ο συσσωρευτής πρέπει να φορτιστεί.

## 4. Συντήρηση

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ανεξαρτήτως της κάτωθι συντήρησης, συνιστάται η επιθεώρηση και ο επαναληπτικός έλεγχος των κινητήριων μηχανών REMS, μαζί με όλα τα εργαλεία (π.χ. λαβίδες πρεσαρίσματος, λαβίδες πρεσαρίσματος Mini, δακτύλιο πρεσαρίσματος με ενδιάμεση λαβίδα, ενδιάμεση λαβίδα Mini, κεφαλές πρεσαρίσματος, κεφαλές εκτόνωσης) και τα πρόσθετα εξαρτήματα (π.χ. συσσωρευτές, ταχυφορτιστές), από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. Στη Γερμανία πρέπει να πραγματοποιείται ένας τέτοιος επαναληπτικός έλεγχος ηλεκτρικών συσκευών κατά DIN VDE 0701-0702 και σύμφωνα με την προδιαγραφή πρόληψης ατυχημάτων DGUV Προδιαγραφή 3 „Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και μέσα λειτουργίας“ που προβλέπεται και για κινητό ηλεκτρικό εξοπλισμό. Επίσης, πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες για το χώρο λειτουργίας εθνικοί κανονισμοί ασφαλείας, οι κανόνες και οι διατάξεις.

### 4.1. Επιθεώρηση/Συντήρηση

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Πριν από εργασίες συντήρησης και επισκευής τραβήξτε το ρευματολήπτη ή αφαιρέστε τη μπαταρία!** Αυτές οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης των κινητήριων μηχανών REMS Power-Press SE δεν χρειάζεται συντήρηση. Λειτουργεί με μόνιμο γρασάρισμα και επομένως δεν χρειάζεται λίπανση. REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC και REMS Power-Ex-Press Q & E ACC: Ο κινητήρας έχει καρβουνάκια (ψήκρες άνθρακα). Αυτά φθείρονται και πρέπει κατά καιρούς να ελέγχονται ή να αντικαθίστανται. Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσια καρβουνάκια REMS. Η κινητήρια μηχανή REMS Power-Press SE διαθέτει συμπλέκτη ολίσθησης ασφαλείας. Ο συμπλέκτης αυτός φθείρεται και γι' αυτό πρέπει ανά διαστήματα να ελέγχεται ή να αντικαθίσταται. Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικό συμπλέκτη ολίσθησης ασφαλείας της REMS. Στις κινητήριες μηχανές που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες φθείρονται οι ψήκρες άνθρακα (καρβουνάκια) των κινητήρων DC. Αυτές δεν μπορούν να αντικατασταθούν, θα πρέπει να αντικατασταθεί ο κινητήρας DC. Σε όλες τις ηλεκτροδραυλικές κινητήριες μηχανές φθείρονται οι δακτύλιοι στεγανοποίησης (δακτύλιο O). Αυτοί πρέπει ανά διαστήματα να ελέγχονται ή να αντικαθίστανται. Σε περίπτωση μειωμένης δύναμης πρεσαρίσματος ή απώλειας λαδιού πρέπει να ελεγχθεί ή να επισκευαστεί η κινητήρια μηχανή από την REMS ή από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τσιμπίδες πρεσαρίσματος, τσιμπίδες πρεσαρίσματος Mini, δακτύλιο πρεσαρίσματος, ενδιάμεσες τσιμπίδες, κεφαλές πρεσαρίσματος και κεφαλές εκτόνωσης που έχουν βλάβες ή φθορές δεν μπορούν να επισκευαστούν.

### 4.2. Συντήρηση

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Πριν από εργασίες συντήρησης τραβήξτε το ρευματολήπτη ή αφαιρέστε τη μπαταρία!**

Λαβίδες συμπίεσης, λαβίδες συμπίεσης Mini, δακτύλιο συμπίεσης, ενδιάμεσες λαβίδες, ενδιάμεση λαβίδα Mini, διατηρείτε καθαρές τις τσιμπίδες πρεσαρίσματος, τις κεφαλές πρεσαρίσματος και τις κεφαλές εκτόνωσης, και ειδικά τις υποδοχές τους. Καθαρίζετε τα πολύ βρώμικα μεταλλικά μέρη π.χ. με το καθαριστικό μηχανών REMS CleanM (Κωδ. πρ. 140119) και στη συνέχεια χρησιμοποιείτε προστασία κατά της σκουριάς.

Καθαρίζετε τα πλαστικά μέρη (π.χ. περίβλημα, μπαταρίες) μόνο με το καθαριστικό μηχανών REMS CleanM (Κωδ. πρ. 140119) ή με ήπιο σαπούνι και νωπό πανί. Μη χρησιμοποιείτε απορρυπαντικά οικιακής χρήσης. Περιέχουν χημικές ουσίες που μπορεί να φθείρουν τα πλαστικά μέρη. Σε καμία περίπτωση μη χρησιμοποιείτε για τον καθαρισμό πλαστικών μερών βενζίνη, τερεβινθέλαιο (νέφτι), διαλυτικό ή παρόμοια προϊόντα.

Δεν επιτρέπεται η εισχώρηση υγρών στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Μην βυθίζετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο σε υγρά.

### 4.2.1. Λαβίδες συμπίεσης, λαβίδες συμπίεσης Mini, δακτύλιο συμπίεσης, ενδιάμεσες λαβίδες, ενδιάμεση λαβίδα Mini

Ελέγχετε τακτικά την ελευθερία κινήσεων των λαβίδων συμπίεσης, των λαβίδων συμπίεσης Mini, των δακτυλίων συμπίεσης και των ενδιάμεσων λαβίδων, ενδιάμεση λαβίδα Mini. Εάν χρειαστεί, καθαρίζετε τις λαβίδες συμπίεσης, λαβίδες συμπίεσης Mini, τους δακτυλίους συμπίεσης και/ή τις ενδιάμεσες λαβίδες και λιπαίνετε με μηχανέλαιο τα μπουλόνια (12) των σιαγόνων συμπίεσης, των τμημάτων συμπίεσης και/ή των ενδιάμεσων σιαγόνων (Εικ. 1, 14–17), μην αποσυναρμολογείτε όμως τη λαβίδα συμπίεσης, λαβίδα συμπίεσης Mini, τους δακτυλίους συμπίεσης και/ή την ενδιάμεση λαβίδα, ενδιάμεση λαβίδα Mini! Απομακρύνετε τυχόν επικαθήσεις από το περίγραμμα συμπίεσης (11, 22). Ελέγχετε τακτικά τη λειτουργικότητα όλων των λαβίδων συμπίεσης, των δακτυλίων συμπίεσης και των ενδιάμεσων λαβίδων, ενδιάμεση λαβίδα Mini με δοκιμαστική συμπίεση με τοποθετημένο πρεσαριστό σύνδεσμο. Μόνο με το απόλυτο κλείσιμο της τσιμπίδας πρεσαρίσματος, της Mini τσιμπίδας πρεσαρίσματος ή/και του δακτυλίου πρεσαρίσματος και/ή του τμήματος συμπίεσης έχει εκτελεστεί το πρεσάρισμα χωρίς λάθη. Κατά τις εργασίες πρέπει να ελέγχεται, μετά την ολοκλήρωση του πρεσαρίσματος, αν έχουν κλείσει εντελώς οι σιαγόνες πρεσαρίσματος (10), των δακτυλίων πρεσαρίσματος (20) ή και των τμημάτων αυτών (21) στις μύτες τους (αρ. 1, και αρ. 15 έως 19 στο „Α“) αλλά και στην απέναντι πλευρά (αρ. 1, και αρ. 15 έως 19 στο „Β“). Εάν, κατά το κλείσιμο της λαβίδας συμπίεσης και/ή του τμήματος συμπίεσης, προκύπτει ορατό γρέζι στο περίβλημα συμπίεσης, η συμπίεση ενδέχεται να παρουσιάζει πρόβλημα ή διαρροή (βλ. 5. Βλάβες). Μην χρησιμοποιείτε λαβίδες συμπίεσης, λαβίδες συμπίεσης Mini, δακτυλίους συμπίεσης και ενδιάμεσες λαβίδες, ενδιάμεση λαβίδα Mini που έχουν υποστεί ζημιά ή φθορά. Σε περίπτωση αμφιβολίας, παραδώστε προς έλεγχο την κινητήρια μηχανή μαζί με όλες τις λαβίδες συμπίεσης, λαβίδες συμπίεσης Mini, τους δακτυλίους συμπίεσης και τις ενδιάμεσες λαβίδες, ενδιάμεση λαβίδα Mini σε εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

### 4.2.2. Ακτινικές πρέσες

Διατηρείτε την υποδοχή της τσιμπίδας πρεσαρίσματος καθαρή. Καθαρίζετε τακτικά τους κυλίνδρους πρεσαρίσματος (5) και το μπουλόνι συγκράτησης της τσιμπίδας (2) και λιπαίνετε τα στη συνέχεια με μηχανέλαιο. Ελέγχετε τακτικά τη λειτουργικότητα της κινητήριας μηχανής, δημιουργώντας μία συμπίεση με τον πρεσαριστό σύνδεσμο, ο οποίος απαιτεί μέγιστη δύναμη πρεσαρίσματος. Όταν η λαβίδα πρεσαρίσματος, η λαβίδα πρεσαρίσματος Mini, ο δακτύλιος πρεσαρίσματος, τα τμήματα πρεσαρίσματος κλείνουν εντελώς με αυτό το πρεσάρισμα (βλ. παραπάνω), διασφαλίζεται η λειτουργία της κινητήριας μηχανής.

### 4.2.3. Αξονική πρέσα

Διατηρείτε καθαρές τις κεφαλές πρεσαρίσματος (14) και τις καθοδηγητικές οπές στη διάταξη πρεσαρίσματος, αλλά και την ίδια τη διάταξη πρεσαρίσματος.

### 4.2.4. Εκτονωτής σωλήνων

Διατηρείτε καθαρές στις REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC την διάταξη εκτόνωσης (15), τις κεφαλές εκτόνωσης (16) και την μύτη εκτόνωσης (18). Περάστε περιοδικά ένα ελαφρό γρασάρισμα στη μύτη εκτόνωσης (18).

## 5. Βλάβες

Προς αποφυγή ζημιών στη συσκευή συμπίεσης και υπό συνθήκες εργασίας, όπως παραδείγματος χάριν απεικονίζονται στις Εικ. 12 έως 14, προσέχετε ώστε να μην εμφανίζεται τάνυση μεταξύ της λαβίδας συμπίεσης, λαβίδας συμπίεσης Mini, του δακτυλίου συμπίεσης, της ενδιάμεσης λαβίδας, ενδιάμεση λαβίδα Mini του ρακόρ σωλήνωσης και της κινητήριας μηχανής.

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν η κινητήρια μηχανή έχει αποθηκευθεί για μεγάλο διάστημα, πρέπει πριν την εκ νέου θέση σε λειτουργία να ενεργοποιηθεί πρώτα η βαλβίδα υπερπίεσης, πιέζοντας το κουμπί επαναφοράς (13). Εάν είναι στερεωμένη σφιχτά ή κινείται σκληρά, δεν πρέπει να συμπίεστεί. Η κινητήρια μηχανή πρέπει να εξεταστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

**5.1. Βλάβη:** Η κινητήρια μηχανή δε λειτουργεί.

#### Αιτία:

- Φθαρμένες ψήκτρες άνθρακα.
- Ελαττωματική γραμμή σύνδεσης (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Άδεια ή ελαττωματική μπαταρία (επαναφορτιζόμενες κινητήριες μηχανές REMS).
- Ελαττωματική κινητήρια μηχανή.

#### Αντιμετώπιση:

- Οι ψήκτρες άνθρακα ή ο κινητήρας DC πρέπει να αντικατασταθούν από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Η γραμμή σύνδεσης πρέπει να αντικατασταθεί από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Φορτίστε τη μπαταρία με τον ταχυφορτιστή Li-Ion/Ni-Cd ή αντικαταστήστε τη.
- Η κινητήρια μηχανή πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

**5.2. Βλάβη:** Η ακτινική πρέσα δεν ολοκληρώνει τη συμπίεση, η λαβίδα πρεσαρίσματος, η λαβίδα πρεσαρίσματος Mini, ο δακτύλιος πρεσαρίσματος, τμήμα συμπίεσης η ενδιάμεση λαβίδα δεν κλείνουν καλά.

#### Αιτία:

- Η κινητήρια μηχανή έχει υπερθερμανθεί.
- Φθαρμένες ψήκτρες άνθρακα (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC).
- Ελαττωματικός συμπλέκτης ολίσθησης (REMS Power-Press SE).
- Άδεια ή ελαττωματική μπαταρία (επαναφορτιζόμενες κινητήριες μηχανές REMS).
- Ελαττωματική κινητήρια μηχανή.
- Τοποθέτηση λάθος λαβίδας πρεσαρίσματος, λαβίδας πρεσαρίσματος Mini, δακτυλίου πρεσαρίσματος (περίγραμμα πρεσαρίσματος, μέγεθος), ή ενδιάμεσης λαβίδας, ενδιάμεση λαβίδα Mini.
- Λαβίδα πρεσαρίσματος, λαβίδα πρεσαρίσματος Mini, δακτύλιος πρεσαρίσματος, ενδιάμεση λαβίδα, ενδιάμεση λαβίδα Mini δύσκολα προσβάσιμα ή ελαττωματικά.

#### Αντιμετώπιση:

- Αφήστε την κινητήρια μηχανή να κρυώσει για περ. 10 λεπτά.
- Οι ψήκτρες άνθρακα ή ο κινητήρας DC πρέπει να αντικατασταθούν από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Ο συμπλέκτης ολίσθησης πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Φορτίστε τη μπαταρία με τον ταχυφορτιστή Li-Ion/Ni-Cd ή αντικαταστήστε τη.
- Η κινητήρια μηχανή πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Ελέγξτε την επιγραφή της λαβίδας πρεσαρίσματος, της λαβίδας πρεσαρίσματος Mini, του δακτυλίου πρεσαρίσματος, της ενδιάμεσης λαβίδας, ενδιάμεση λαβίδα Mini και εάν χρειάζεται αντικαταστήστε.
- Μη συνεχίζετε τη χρήση της λαβίδας πρεσαρίσματος, της λαβίδας πρεσαρίσματος Mini, του δακτυλίου πρεσαρίσματος, της ενδιάμεσης λαβίδας, ενδιάμεση λαβίδα Mini! Καθαρίστε τη λαβίδα πρεσαρίσματος, τη λαβίδα πρεσαρίσματος Mini, το δακτύλιο πρεσαρίσματος, την ενδιάμεση λαβίδα, ενδιάμεση λαβίδα Mini και λαδώστε ελαφρώς με μηχανέλαιο ή αντικαταστήστε με καινούρια.

**5.3. Βλάβη:** Η REMS Power-Press SE κλείνει **επανειλημμένα** μετά την ολοκλήρωση του πρεσαρίσματος.

#### Αιτία:

- Ελαττωματική κινητήρια μηχανή.

#### Αντιμετώπιση:

- Η κινητήρια μηχανή πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

**5.4. Βλάβη:** Κατά το κλείσιμο της λαβίδας πρεσαρίσματος, της λαβίδας πρεσαρίσματος Mini, του δακτυλίου πρεσαρίσματος, των τμημάτων πρεσαρίσματος δημιουργείται ορατό γρέζι στο περίβλημα πρεσαρίσματος.

#### Αιτία:

- Κατεστραμμένη ή φθαρμένη λαβίδα πρεσαρίσματος, λαβίδα πρεσαρίσματος Mini, δακτύλιος πρεσαρίσματος, τμήματα ή περίγραμμα πρεσαρίσματος.
- Τοποθέτηση λάθος λαβίδας πρεσαρίσματος, λαβίδας πρεσαρίσματος Mini, δακτυλίου πρεσαρίσματος (περίγραμμα πρεσαρίσματος, μέγεθος), ή ενδιάμεσης λαβίδας, ενδιάμεση λαβίδα Mini.
- Μη κατάλληλη συμφωνία του περιβλήματος πρεσαρίσματος, του σωλήνα και του περιβλήματος στήριξης.

#### Αντιμετώπιση:

- Αντικαταστήστε με καινούρια τη λαβίδα πρεσαρίσματος, τη λαβίδα πρεσαρίσματος Mini, το δακτύλιο πρεσαρίσματος.
- Ελέγξτε την επιγραφή της λαβίδας πρεσαρίσματος, της λαβίδας πρεσαρίσματος Mini, του δακτυλίου πρεσαρίσματος, της ενδιάμεσης λαβίδας, ενδιάμεση λαβίδα Mini και εάν χρειάζεται αντικαταστήστε.
- Ελέγξτε τη συμβατότητα του περιβλήματος πρεσαρίσματος, του σωλήνα και του περιβλήματος στήριξης. Τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του προς πρεσαρίσμα συστήματος πρεσαριστής προσαρμογής και εάν χρειαστεί επικοινωνήστε μαζί του.

**5.5. Βλάβη:** Οι σιαγόνες πρεσαρίσματος κλείνουν όταν η λαβίδα πρεσαρίσματος δεν καταπονείται, η λαβίδα πρεσαρίσματος Mini στο „Α” και „Β” (Εικ. 1) έχει μετατοπιστεί.

#### Αιτία:

- Η λαβίδα πρεσαρίσματος, η λαβίδα πρεσαρίσματος Mini έπεσε στο έδαφος, το ελατήριο συμπίεσης έχει παραμορφωθεί.

#### Αντιμετώπιση:

- Η λαβίδα πρεσαρίσματος, η λαβίδα πρεσαρίσματος Mini πρέπει να ελεγχθούν από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

**5.6. Βλάβη:** Στις αξονικές πρέσες ο σωλήνας πιέζεται μεταξύ του συνδετήρα καλωδίων και του κολάρου του συνδέσμου.

**Αιτία:**

- Πολύ μεγάλη εκτόνωση.
- Ο σωλήνας τοποθετήθηκε πολύ μακριά στο περιβλήμα στήριξης του συνδέσμου συνδετήρων καλωδίων.
- Χρησιμοποιήθηκε λάθος κεφαλή εκτόνωσης (σύστημα συνδετήρων καλωδίων, μέγεθος).
- Μη κατάλληλη συμφωνία του περιβλήματος πρεσαρίσματος, του σωλήνα και του περιβλήματος στήριξης.

**Αντιμετώπιση:**

- Ελέγξτε εάν χρησιμοποιήθηκε η σωστή κεφαλή εκτόνωσης. Ο σωλήνας εκτονώθηκε αρκετές φορές, τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του προς πρεσάρισμα συστήματος συνδετήρων καλωδίων.
- Ελέγξτε εάν χρησιμοποιήθηκε η σωστή κεφαλή εκτόνωσης. Ο σωλήνας εκτονώθηκε αρκετές φορές, τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του προς πρεσάρισμα συστήματος συνδετήρων καλωδίων.
- Αλλάξτε την κεφαλή εκτόνωσης.
- Ελέγξτε τη συμβατότητα του περιβλήματος πρεσαρίσματος, του σωλήνα και του περιβλήματος στήριξης και εάν χρειάζεται επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή/προμηθευτή του προς πρεσάρισμα συστήματος συνδετήρων καλωδίων.

**5.7. Βλάβη:** Στις αξονικές πρέσες, μετά το κλείσιμο των κεφαλών πρεσαρίσματος, παραμένει σαφές κενό μεταξύ του συνδετήρα καλωδίων και του κολάρου του συνδέσμου.

**Αιτία:**

- Ο σωλήνας μεταξύ του συνδετήρα καλωδίων και του κολάρου του συνδέσμου έχει πιεστεί, βλ. 5.6.
- Χρησιμοποιήθηκε λάθος κεφαλή πρεσαρίσματος (σύστημα συνδετήρων καλωδίων, μέγεθος).
- Άδεια ή ελαττωματική μπαταρία (επαναφορτιζόμενες κινητήριες μηχανές REMS).
- Ελαττωματική κινητήρια μηχανή.

**Αντιμετώπιση:**

- Ελέγξτε εάν χρησιμοποιήθηκε η σωστή κεφαλή εκτόνωσης. Ο σωλήνας εκτονώθηκε αρκετές φορές, τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του προς πρεσάρισμα συστήματος συνδετήρων καλωδίων.
- Αλλάξτε την κεφαλή πρεσαρίσματος.
- Φορτώστε τη μπαταρία με τον ταχυφορτιστή Li-Ion/Ni-Cd, αλλάξτε τη μπαταρία.
- Η κινητήρια μηχανή πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

**5.8. Βλάβη:** Ο εκτονωτής δεν ολοκληρώνει την εκτόνωση, η κεφαλή εκτόνωσης δεν ανοίγει πλήρως.

**Αιτία:**

- Η κινητήρια μηχανή έχει υπερθερμανθεί (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Φθαρμένες ψήκτρες άνθρακα (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Άδεια ή ελαττωματική μπαταρία (επαναφορτιζόμενες κινητήριες μηχανές REMS).
- Ελαττωματική κινητήρια μηχανή.
- Χρησιμοποιήθηκε λάθος κεφαλή εκτόνωσης (σύστημα συνδετήρων καλωδίων, μέγεθος).
- Κεφαλή εκτόνωσης δύσκολα προσβάσιμη ή προβληματική.
- Λάθος ρύθμιση μηχανισμού εκτόνωσης (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Πολύ μικρή απόσταση του συνδετήρα καλωδίων από την κεφαλή εκτόνωσης.

**Αντιμετώπιση:**

- Αφήστε την κινητήρια μηχανή να κρυώσει για περ. 10 λεπτά.
- Οι ψήκτρες άνθρακα ή ο κινητήρας DC πρέπει να αντικατασταθούν από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Φορτίστε τη μπαταρία με τον ταχυφορτιστή Li-Ion/Ni-Cd ή αντικαταστήστε τη.
- Η κινητήρια μηχανή πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Αλλάξτε την κεφαλή εκτόνωσης.
- Μη συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε την κεφαλή εκτόνωσης! Καθαρίστε την κεφαλή εκτόνωσης και λαδώστε τη ελαφρά με μηχανέλαιο ή αντικαταστήστε τη.
- Επαναρυθμίστε το μηχανισμό εκτόνωσης, βλ. 2.5.
- Μεγαλώστε την απόσταση μεταξύ συνδετήρα καλωδίων και κεφαλής εκτόνωσης.

## 6. Αποκομιδή

Οι κινητήριες μηχανές, οι μπαταρίες και οι ταχυφορτιστές δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα μετά τη χρήση τους. Η αποκομιδή τους πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις νομικές προδιαγραφές. Οι μπαταρίες λιθίου και οι συστοιχίες συσσωρευτών όλων των συστημάτων των μπαταριών επιτρέπεται να απορρίπτονται μόνο αποφορτισμένες, ενώ εάν δεν έχουν αποφορτιστεί πλήρως πρέπει να καλύπτονται όλες οι επαφές, π.χ. με μονωτική ταινία.

## 7. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες 2 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη. Το χρονικό σημείο της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν παρατείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, στον μη ενδεδειγμένο χειρισμό ή παραβίαση της ενδεδειγμένης χρήσης, σε μη προσοχή των προδιαγραφών λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η εταιρία REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι παροχές της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περιέχονται στην κυριότητα της εταιρίας REMS.

Τα έξοδα αποστολής στο συνεργείο και επιστροφής βαρύνουν το χρήστη του προϊόντος.

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορο, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση. Η παρούσα Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται και χρησιμοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

Η παρούσα εγγύηση διέπεται από το γερμανικό δίκαιο αποκλείοντας τη συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών περί συμβάσεων για την διεθνή αγορά προϊόντων(CISG).

## 8. Παράταση της εγγύησης του κατασκευαστή στα 5 χρόνια

Για τις κινητήριες μηχανές που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης υπάρχει η δυνατότητα παράτασης του χρόνου εγγυήσεως της υπάρχουσας εγγύησης κατασκευαστή στα 5 χρόνια, εντός 30 ημερών από την παράδοση στον αρχικό χρήστη, κατόπιν καταχώρησης της κινητήριας μηχανής στη σελίδα [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Αξιώσεις από την παράταση της εγγύησης κατασκευαστή μπορούν να ισχύσουν μόνο από εγγεγραμμένους αρχικούς χρήστες, υπό την προϋπόθεση ότι η πλακέτα χαρακτηριστικών δεν έχει αφαιρεθεί από την κινητήρια μηχανή, δεν έχει τροποποιηθεί και τα στοιχεία είναι ευανάγνωστα. Εκχώρηση των αξιώσεων αποκλείεται.

## 9. Κατάλογοι εξαρτημάτων

Βλ. για τους καταλόγους εξαρτημάτων [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.



## Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

REMS pres pensleri, REMS Mini pres pensleri, REMS ara pensli pres halkaları, REMS pres kafaları ve REMS genişletme kafalarının çeşitli boru bağlantı sistemlerinde kullanımı için her defasında güncel olan REMS satış evrakları geçerlidir, ayrıca bkz. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Ürün katalogları, prospektüleri. Sistem üreticisi tarafından boru bağlantı sistemlerinin komponentleri değiştirildiğinde veya yenileri piyasaya sürüldüğünde, bunların güncel kullanım durumuna ilişkin olarak REMS firmasından bilgi alınmalıdır (Faks +49 7151 17 07 - 110 veya E-posta: info@rems.de). Değişiklik yapma hakkı saklıdır. Hatalar için sorumluluk üstlenilmez.

### Şek. 1–19

1	Pres pensi / Mini pres pensi	17	Genişletme yanağı
2	Pense sabitleme pimi	18	Genişletme tırnağı
3	Baskı elemanı / Düşme	19	Ara pens / Mini ara pens
4	Kilitleme pimi / Sürgü	20	Pres halkası
5	Baskı merdaneleri	21	Pres segmenti
6	Gövde Kabzası	22	Pres kontürü (pres halkası veya pres segmentleri)
7	Dönme yönü şalteri	23	Şarj kontrol göstergesi
8	Dokunma tipi emniyetli şalter	24	Kontra somun
9	Şalter kabzası	25	Akü
10	Pres ağzı	26	Kademeli şarj durumu göstergesi (REMS aküler 21,6V)
11	Pres konturu (Pres pensi)	27	Döner kovan (REMS Power-Press XL ACC)
12	Pim		
13	Geri alma tuşu		
14	Pres başlıkları		
15	Genişletme tertibatı		
16	Genişletme başlığı		

## Elektrikli aletler için geçerli genel güvenlik uyarıları

### ⚠ UYARI

Bu elektrikli aletin donatılmış olduğu tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik bilgileri okuyun. Aşağıdaki talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli cihaz" kavramı, kabloyla çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablolu) ve aküyle çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablosuz) kapsar.

### 1) Çalışma yerinde güvenlik

- Çalışma yerinizin temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın. Düzensizlik ve aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.
- Elektrikli aletle çalışırken sıvı, gaz veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan ortamlarda çalışmayın. Elektrikli aletler, toz veya buharları ateşleyebilen kıvılcımlar üretirler.
- Elektrikli aleti kullandığınız süre boyunca çocukları ve diğer kişileri uzak tutun. Dikkatiniz dağıldığında cihaz üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.

### 2) Elektrikli güvenliği

- Elektrikli aletin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Adaptörlü fişleri topraklamalı elektrikli aletlerle birlikte kullanmayın. Değiştirilmeyen fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.
- Boru, kalorifer, fırın veya buzdolabı gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temaslardan kaçının. Bedeniniz topraklandığında elektrik çarpması riski artar.
- Elektrikli aletleri yağmur veya nemden uzak tutun. Elektrikli aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini artırır.
- Bağlantı kablosunu elektrikli aleti taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek gibi amaç dışı işlemler için kullanmayın. Bağlantı kablosunu ısı, yağ, keskin kenarlar veya hareketli alet aksamlarından uzak tutun. Hasarlı veya dolanmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- Elektrikli aletle açık alanda çalışacaksanız, dış alanlarda kullanım için de uygun olan uzatma kabloları kullanın. Dış alanlarda kullanıma uygun bir uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.
- Elektrikli aletin nemli bir ortamda kullanılması kaçınılmazsa, hatalı akım koruyucu şalteri kullanın. Hatalı akım koruyucu şalterinin kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.

### 3) Kişilerin güvenliği

- Dikkatli olun, itinayla çalışın ve elektrikli aleti kullanarak işe başlarken sakın olun. Yorgun olduğunuz veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altında olduğunuz zamanlar elektrikli aletler kullanmayın. Elektrikli aletin kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- Kişisel koruyucu ekipmanınızı kullanın ve daima bir koruyucu gözlük takın. Elektrikli aletin türü ve kullanımına göre takılacak toz maskesi, kaymaz iş ayakkabıları, kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu ekipman yaralanma riskini azaltır.
- Aletin istenmeden çalıştırılmasını önleyin. Elektrik kablosunu prize takarken ve/veya aküyü yerleştirirken, elektrikli aleti alırken veya taşırken elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olun. Elektrikli aleti taşırken parmağınızın şalter üzerinde olması veya aleti açık konumdayken elektriğe bağlamanız kazalara yol açabilir.
- Elektrikli aleti çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın. Rotatif bir alet aksamında kalan takım veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.
- Normal olmayan duruşlardan kaçının. Her zaman için yere sağlam basın ve dengenizi sağlayın. Böylelikle elektrikli aleti beklenmedik durumlar karşısında daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- Uygun kıyafetler giyinin. Bol kıyafetler giymeyin veya takılar takmayın.

Saçlarınızı, kıyafetinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.

- Toz emme veya toplama düzeneğinin takılması mümkün olduğu hallerde, bu düzeneğin takılı olduklarından ve doğru şekilde kullanıldıklarından emin olun. Toz emme düzeneğinin kullanılması, tozdan kaynaklanan tehlikeleri azaltabilir.
- Dikkati hiçbir zaman elden bırakmayın ve çok kez kullanmış olmanız nedeniyle elektrikli aleti iyi tanısanız da, elektrikli aletlere yönelik güvenlik kurallarını çiğnemeyiniz. Dikkatsiz bir davranış saniyeler içinde ağır yaralanmalara sebep olabilir.

### 4) Elektrikli aletin kullanımı ve davranışlar

- Elektrikli aleti aşırı zorlanmalara maruz bırakmayın. Yapacağınız işe uygun olan elektrikli aleti kullanın. Uygun elektrikli aletle belirtilen performans aralığında hem daha iyi hem de daha güvenli çalışırsınız.
- Şalteri bozuk olan elektrikli aletleri kullanmayın. Açılıp kapatılması artık mümkün olmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve onarılması gerekir.
- Aleti ayarlamadan, aksesuarlarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden çekin ve/veya aküyü çıkarın. Bu güvenlik önlemi sayesinde elektrikli aletin istenmeden çalışmasını önlemiş olursunuz.
- Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin. Elektrikli aleti tanımayan veya bu talimatları okumamış olan kişilerin aleti kullanmalarına izin vermeyin. Elektrikli aletler, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.
- Elektrikli aletin bakımını itinayla yapın. Hareketli alet parçalarının kusursuz çalıştırdıklarından ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli aletin fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve bu hususları kontrol edin. Elektrikli aleti kullanmadan önce hasarlı parçaların kalifiye uzman personel tarafından onarılmasını sağlayın. Çoğu kazalar elektrikli aletlerin bakımlarının yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır.
- Kesici aletleri keskin ve temiz tutun. Bakımı itinayla yapılmış olan keskin kenarlı kesici aletler, çalışma esnasında daha az sıkışır ve kullanımı daha kolaydır.
- Elektrikli aleti, aksesuarları, takım ve aletleri vs. bu talimatlar doğrultusunda kullanın. Bu bağlamda çalışma şartlarını ve yapılacak işi de dikkate alın. Elektrikli aletlerin öngörülen uygulamalardan farklı alanlarda kullanılmaları tehlikeli durumlara yol açabilir.
- Kulplar ve tutma yerlerini kuru ve temiz tutun, ayrıca yağ ve gresten arındırın. Kaygan kulplar ve tutma yerleri elektrikli aletin beklenmedik durumlarda güvenli kullanımını ve kontrolünü engeller.

### 5) Akülü aletin kullanımı ve davranışlar

- Akülerini sadece üretici tarafından önerilen şarj aletleriyle şarj edin. Belirli bir akü türü için tasarlanmış olan şarj aleti, başka akülerle birlikte kullanıldığında yangın tehlikesi söz konusudur.
- Elektrikli aletlerle sadece öngörülen akülerini kullanın. Başka akülerin kullanılması yaralanmalara ve yangın tehlikesine yol açabilir.
- Kullanılmayan aküleri kâğıt kısıklardan, madeni paralardan, anahtarlardan, çivilerden, vidalardan ve kontakların köprülenmesine sebep olabilecek diğer küçük metal cisimlerden uzak tutun. Akü kontaktarı arasında meydana gelebilecek kısa devre, yanmalara veya yangına yol açabilir.
- Yanlış kullanım halinde aküden sıvı dışarı sızabilir. Sıvıyla temastan kaçının. Yanlışlıkla temas halinde söz konusu yeri bol suyla yıkayın. Sıvı gözle temas ettiğinde ayrıca bir doktora başvuracak kadar tehlikeli olabilir. Sızan akü sıvısı ciltte tahrişlere veya yanmalara neden olabilir.
- Hasarlı veya modifiye edilmiş aküleri kullanmayın. Hasarlı veya modifiye edilmiş aküler beklenmedik tutum sergileyebilir ve yangın, patlama veya yaralanma tehlikesine yol açabilirler.
- Aküyü ateş ya da aşırı yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın. Ateş veya 130 °C (265 °F) üzeri sıcaklıklar patlamaya yol açabilir.
- Şarj işlemine ilişkin talimatlara uyun ve aküyü ya da akülü aleti hiçbir zaman kullanılmıyken belirlenen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin. Yanlış şarj veya izin verilen sıcaklık aralığının dışında şarj edilmesi aküyü tahrip edebilir ve yangın tehlikesini artırabilir.

### 6) Servis

- Elektrikli aletinizi orijinal yedek parçalar kullanılmak suretiyle sadece kalifiye uzman personele tamir ettirin. Böylelikle aletin güvenliği korunmuş olur.
- Hiçbir zaman hasarlı akülerin bakımını yapmayın. Akülerin her türlü bakımı sadece üretici ya da yetkili müşteri hizmetleri tarafından yapılmalıdır.

## Presler için güvenlik uyarıları

### ⚠ UYARI

Bu elektrikli aletin donatılmış olduğu tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik bilgileri okuyun. Aşağıdaki talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

- Hasarlı olduğu durumlarda elektrikli aleti kullanmayın. Kaza tehlikesi vardır.
- Çalışma sırasında elektrikli aleti gövde kulpundan (6) ve şalter kulpundan (9) tutun ve yere sağlam basın. Elektrikli alet yüksek pres kuvveti oluşturur. Alet iki elle daha güvenli yönlendirilir. Bu nedenle çok dikkatli olun. Elektrikli aleti kullandığınız süre boyunca çocukları ve diğer kişileri uzak tutun.
- Pres alanında/genişletme alanında hareketli parçalara dokunmayın. Parmak ya da elin sıkışması sonucunda yaralanma tehlikesi söz konusudur.
- Radyal presleri pens sabitleme pimi (2) kilitli değilken kesinlikle kullanmayın. Kırılma tehlikesi vardır ve uçuşan parçalar ciddi yaralanmalara yol açabilir.

- Pres pensli, Mini pres pensli, ara pensli pres halkalı radyal presleri daima boru eksenine dik açıyla pres fittingine yerleştirin. Radyal pres boru eksenine eğri açıyla yaklaştırıldığında, yüksek tahrik gücü nedeniyle kendisini boru eksenine dik açıyla konuma getirir. Bu sırada eller veya başka vücut aksamaları sıkışabilir ve/veya kırılma tehlikesi vardır ve uçuşan parçalar ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- Radyal presi sadece pres pensli, Mini pres pensli, ara pensli pres halkası takılıken kullanın. Pres işlemini sadece pres fitting bağlantısı oluşturmak için başlatın. Pres fittinginin kontra pres baskısı olmadan makineye, pres pensine, Mini pres pensine ve pres halkasına ve ara pense gereksiz yere aşırı yük biner.
- Yabancı marka pres penslerini, ara pensli pres halkalarını (pres çeneleri, ara çeneli pres burçlarını) kullanmadan önce bunların REMS radyal preslere uygun olup olmadıklarını kontrol edin. Yabancı marka pres pensleri ve ara pensli pres halkaları, gerekli 32 kN itme kuvveti için uygun olmaları, mekanik olarak REMS makinesine uymaları, usulüne uygun kilitlenebilmeleri, kullanım ömrü sonunda ya da aşırı yük halinde tehlike yaratmadan kırılmaları (örneğin pres çenelerinin uçuşan parçaları nedeniyle tehlike yaşanmadan) şartıyla REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press ve REMS Akku-Press ACC ile birlikte kullanılabilir. Sadece yorulma kırılmasına karşı  $\geq 1,4$  güvenlik faktörüne sahip, dolayısıyla gerekli 32 kN itme kuvveti ile maksimum 45 kN itme kuvvetine kadar dayanıklı olan pres pensleri ve ara pensli pres halkalarının kullanılması önerilir. Bunun yanı sıra, pres pensleri ve ara pensli pres halkalarının üreticisinin/satıcısının kullanım kılavuzu ve güvenlik uyarıları ile preslenecek pres fitting sistemi üreticisinin/satıcısının takma ve montaj kılavuzunu ve orada olası belirtilen kullanım kısıtlamalarını da dikkate alın. Dikkate alınmaması halinde kırılma tehlikesi vardır ve uçuşan parçalar ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- Aksiyal presi sadece pres kafaları tamamen takılıken kullanın. Dikkate alınmaması halinde kırılma tehlikesi vardır ve uçuşan parçalar ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- Power-Press XL ACC'nin döner kovanını (27) kullanılan pres pensli/ ara pense uygun şekilde konumlandırın, bkz. 2.2. Yaralanma tehlikesi vardır.
- Genişletme kafalarının daima sonuna kadar genişletme düzeneğine takılı olmalarına dikkat edin. Dikkate alınmaması halinde kırılma tehlikesi vardır ve uçuşan parçalar ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- Sadece hasarsız olan pres pensleri, Mini pres pensleri, pres halkaları, ara pensler, pres kafaları ve genişletme kafalarını kullanın. Hasarlı olan pres pensleri, Mini pres pensleri, pres halkaları, ara pensler, pres kafaları ve genişletme kafaları sıkışabilir ya da kırılabilir ve/veya pres fitting bağlantısı hatalı olur. Hasarlı pres pensleri, Mini pres pensleri, pres halkaları, ara pensler, pres kafaları ve genişletme kafalarının onarımları mümkün değildir. Dikkate alınmaması halinde kırılma tehlikesi vardır ve uçuşan parçalar ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- Pres penslerini, Mini pres penslerini, pres halkalarını, ara pensleri, pres kafalarını ve genişletme kafalarını takmadan/çıkarmadan önce elektrik fişini çekin ya da aküyü çıkarın. Yaralanma tehlikesi vardır.
- Elektrikli alet için periyodik bakım talimatları ile pres pensleri, Mini pres pensleri, pres halkaları, ara pensler, pres kafaları ve genişletme kafaları için periyodik bakım uyarılarını dikkate alın. Bakım talimatlarının dikkate alınması sonucunda elektrikli aletin, pres pensin, Mini pres pensin, pres halkaların, ara penslerin, pres kafaların ve genişletme kafasının kullanım süresi olumlu yönde iyileştirilir.
- Elektrikli aleti asla gözetimsiz bir şekilde çalışır durumda bırakmayın. Çalışmaya uzun süre ara verileceğinde elektrikli aleti kapatın, fiş/aküyü prizden çekin. Gözetimsiz kalmaları halinde elektrikli aletler maddi hasarlara ve/veya fiziksel yaralanmalara sebep olabilecek tehlikelere yol açabilirler.
- Elektrikli aletin bağlantı kablosunu, uzatma kablosunu ve gerilim beslemesini düzenli aralıklarla hasar açısından kontrol edin. Hasar halinde bunların kalifiye uzman personel ya da yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmelerini sağlayın.
- Elektrikli aleti sadece iş konusunda eğitilmiş olan kişilere teslim edin. Elektrikli alet gençler tarafından ancak 16 yaşından büyük olmaları, aleti kullanmalarının mesleki eğitimleri için gerekli olması ve uzman bir kişinin denetimi altında bulunmaları şartıyla kullanılabilir.
- Fiziksel, duymusal veya zihinsel özürülü olan veya tecrübe ve bilgi yetersizliği nedeniyle elektrikli aleti güvenli şekilde kullanamayacak kişilerin ve çocukların bu elektrikli aleti gözetimsiz ya da sorumlu bir kişinin talimatı olmadan kullanmaları yasaktır. Aksi takdirde hatalı kullanım ve yaralanma tehlikesi söz konusudur.
- Sadece onaylı, uygun şekilde işaretlenmiş ve yeterli kablo çapına sahip olan uzatma kablolarını kullanın. 10 m uzunluğa kadar 1,5 mm<sup>2</sup> çapında, 10–30 m uzunluğa kadar 2,5 mm<sup>2</sup> çapında uzatma kabloları kullanın.

## Aküler için güvenlik uyarıları

### ⚠ UYARI

Bu elektrikli aletin donatılmış olduğu tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik bilgileri okuyun. Aşağıdaki talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

- Aküyü sadece REMS elektrikli aletlerinde kullanın. Akü ancak bu şekilde tehlikeli aşırı yüke karşı korunmuş olur.
- Sadece güç etiketinde belirtilen gerilime sahip orijinal REMS aküleri kullanın. Başka akülerin kullanımı, patlayan aküler nedeniyle yaralanmalara ve yangın tehlikesine yol açabilir.
- Aküleri ve hızlı şarj aletlerini sadece belirtilen çalışma sıcaklık aralığında kullanın.
- REMS aküleri sadece REMS hızlı şarj aletinde şarj edin. Uygun olmayan şarj aletlerinde yangın tehlikesi söz konusudur.

- Akünün tam performansını korumak için aküyü ilk kullanım öncesi REMS hızlı şarj aletinde tam dolana kadar şarj edin. Aküler kısmen şarjlı teslim edilir.
- Aküyü düzgünce ve kaba kuvvet kullanmadan akü yuvasına sürün. Akü kontaklarının eğilmeleri ve akünün zarar görmesi tehlikesi vardır.
- Aküleri ısı, güneş ışınları, ateş, nem ve sıvılara karşı koruyun. Patlama ve yangın tehlikesi söz konusudur.
- Aküleri patlama tehlikesi olan yerlerde ve örneğin yanabilir gaz, solvent, toz, buhar ve sıvıların yakınlarında kullanmayın. Patlama ve yangın tehlikesi söz konusudur.
- Aküleri açmayın ve aküde yapısal herhangi bir değişiklik yapmayın. Kısa devre nedeniyle patlama ve yangın tehlikesi vardır.
- Gövdesi ya da kontakları hasar görmüş aküleri kullanmayın. Hasar ve akünün kurallara aykırı kullanımı halinde buhar dışarı sızabilir. Buharlar solunum organlarını tahriş edebilir. Temiz hava girmesini sağlayın ve şikâyetler bildirildiğinde bir doktora gidin.
- Hatalı kullanım halinde aküden sıvı dışarı sızabilir. Sıvıya dokunmayın. Sızan akü sıvısı ciltte tahrişlere veya yanmalara neden olabilir. Temas halinde söz konusu yeri derhal suyla yıkayın. Sıvı gözlere girdiğinde ayrıca bir doktora başvurun.
- Akü ve hızlı şarj aleti üzerinde bulunan güvenlik duyurularını dikkate alın.
- Kullanılmayan aküleri kâğıt kısıklardan, madeni paralardan, anahtarlardan, çivilerden, vidalardan ve kontakların köprülenmesine sebep olabilecek diğer küçük metal cisimlerden uzak tutun. Kısa devre nedeniyle patlama ve yangın tehlikesi vardır.
- Elektrikli alet uzun süre kullanılmadan saklandığında/depolandığında aküyü çıkarın. Akünün kontaklarını örneğin bir başlıkla kısa devreye karşı koruyun. Böylece akülerden dışarı sıvı sızması riski azalır.
- Hasarlı aküleri normal ev atığı olarak imha etmeyin. Hasarlı aküleri yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanına ya da ruhsatlı bir imha şirketine teslim edin. Ulusal düzenlemeleri dikkate alın. Ayrıca bkz. Bölüm 6. Imha.
- Aküleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin. Aküler yutulmaları halinde hayati tehlike teşkil edebilir. Derhal tıbbi yardım alın.
- Sızan akülerle temas etmekten kaçının. Dışarı sızan sıvı ciltte tahrişlere veya yanmalara neden olabilir. Temas halinde söz konusu yeri derhal suyla yıkayın. Sıvı gözlere girdiğinde ayrıca bir doktora başvurun.
- Boşalan aküleri elektrikli aletten çıkarın. Böylece akülerden dışarı sıvı sızması riski azalır.
- Pilleri kesinlikle şarj etmeyin, parçalarına ayırmayın, ateşe atmayın ve kısa devre yapmayın. Piller yangına sebep olabilir ve patlayabilir. Yaralanma tehlikesi vardır.

### Sembollerin anlamı

#### ⚠ UYARI

Dikkate alınmadığında ölüm veya ağır yaralanmalara (kalıcı) yol açabilecek orta risk derecesinde tehlikelere işaret eder.

#### ⚠ DİKKAT

Dikkate alınmadığında orta derecede yaralanmalara (geçici) yol açabilecek düşük risk derecesinde tehlikelere işaret eder.

#### DUYURU

Maddi hasar, güvenlik duyurusu değildir! Yaralanma tehlikesi yoktur.



Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun



Koruyucu gözlük kullanın



Koruyucu kulaklık kullanın



Elektrikli alet koruma sınıfı II'ye tabidir



Çevreyi koruma kriterlerine uygun imha



CE Uygunluk belgesi

## 1. Teknik Veriler

### Tasarım amacına uygun kullanım

#### ⚠ UYARI

REMS radyal presleri, geçerli tüm pres fitting sistemlerinin presli bağlantılarını sağlamak için tasarlanmıştır. REMS ayırma çeneleri 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>) sağlamlık sınıfına kadar dişli çubukları kesmek için tasarlanmıştır. REMS kablo makası  $\leq 300$  mm<sup>2</sup> ( $\varnothing 30$  mm) ebatında elektrik kablolarını kesmek için tasarlanmıştır. REMS aksiyal presleri presleme bilezikli bağlantılarını sağlamak için tasarlanmıştır. REMS boru genişletme aleti boruların genişletilmesi ve kalibre edilmesi için tasarlanmıştır. REMS aküleri, REMS akülü makinelerinin ve REMS akülü LED lambanın enerji beslemesini sağlamak için tasarlanmıştır. Akülerin gerilimini dikkate alın. Hızlı şarj aletleri REMS akülerini şarj etmek için tasarlanmıştır. Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

### 1.1. Teslimat kapsamı

Elektrikli radyal presler/boru genişletme aletleri: Makine, kullanım kılavuzu, çelik kutu. Akülü presler/boru genişletme aletleri: Makine, Li-Ion akü, hızlı şarj aleti, kullanım kılavuzu, çelik kutu.

## 1.2. Ürün No

REMS Power-Press SE Ana Cihaz	572101
REMS Power-Press Ana Cihaz	577001
REMS Power-Press ACC Ana Cihaz	577000
REMS Power-Press XL ACC Ana Cihaz	579000
REMS Mini-Press ACC Ana Cihaz	578001
REMS Mini-Press 22 V ACC Ana Cihaz	578002
REMS Mini-Press S 22 V ACC Ana Cihaz	578003
REMS Akku-Press Ana Cihaz	571003
REMS Akku-Press ACC Ana Cihaz	571004
REMS Ax-Press 25 22 V ACC Ana Cihaz	573020
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC Ana Cihaz	573021
REMS Ax-Press 30 22 V Ana Cihaz	573008
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC Ana Cihaz	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC Ana Cihaz	575007
Tertibatı içermez Cu (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575252
Tertibatı içermez P (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575253
Tertibatı içermez Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC)	575256
Genişletme tertibatı 6–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Genişletme tertibatı 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS Akü Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS Akü Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS Akü Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Akü Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Hızlı şarj cihazı Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Hızlı şarj cihazı Li-Ion 230 V	571575
Güç kaynağı 230 V, 14,4 V'luk akü yerine	571565
Güç kaynağı 230 V, 21,6 V'luk akü yerine	571567
Metal sandık REMS Power-Press SE	570280
Metal sandık REMS Power-Press	570280
Metal sandık REMS Power-Press ACC	570280
Taşıma kutusu XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Metal sandık REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	578290
Sistem çantası L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	578299
Metal sandık REMS Akku-Press/REMS Akku-Press ACC	571290
Metal sandık REMS Ax-Press 25 22 V ACC / Ax-Press 25 L 22 V ACC	578290
Metal sandık REMS Ax-Press 30 22 V	573282
Metal sandık REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	578290
Metal sandık REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

## 1.3. Çalışma Alanı

REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press 22 V ACC Çelik borulara, paslanmaz çelik borulara, bakır borulara, plastik borulara ve bağlantılı borulara tüm pres fitting sistemlerinin presli bağlantısının sağlanması için radyal presler	Ø 10–40 mm Ø ¾–1¼"
REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC, çelik borulara, paslanmaz çelik borulara, bakır borulara, plastik borulara ve bağlantılı borulara tüm pres fitting sistemlerinin presli bağlantısının sağlanması için tasarlanmıştır.	Ø 10 – 108 mm Ø 3/8 – 4"
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC, paslanmaz çelik boruların, bakır boruların, plastik boruların, bağlantı borularının baskı manşon bağlantısının (manşon bağlantısı) kurulması için tasarlanmıştır.	Ø 12 – 40 mm
REMS Ax-Press 30 22 V, paslanmaz çelik borulara, bakır borulara, plastik borulara ve bağlantılı boruların yüksek baskı manşon bağlantısının (manşon bağlantısı) kurulması için tasarlanmıştır.	Ø 12 – 32 mm
Cu genişletme tertibatlı REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC, yumuşak paslanmaz çelik boruları, yumuşak hassas çelik boruları, yumuşak alüminyum boruları, yumuşak bakır borularını genişletmek veya kalibre etmek için tasarlanmıştır.	Ø 8 – 42 mm Ø ¾ – 1¼"
P genişletme tertibatlı REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC, plastik boruları ve bağlantılı boruları genişletmek için tasarlanmıştır	Ø 12 – 40 mm
Q & E genişletme tertibatlı REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC, Quick & Easy Uponor sistemine ait boruları/halkaları genişletmek için tasarlanmıştır.	Ø 16 – 40 mm Ø ½ – 1½" s ≤ 4,95 mm
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC, Quick & Easy Uponor sistemine ait boruları/halkaları genişletmek için tasarlanmıştır.	Ø 16 – 63 mm Ø ½ – 2" s ≤ 6,3 mm

REMS Akku-Ex-Press P ve REMS Akku-Ex-Press P ACC  
plastik boruların ve bağlantılı boruların genişletilmesinde  
kullanılır Ø 12–40 mm

## Çalışma sıcaklık aralıkları

REMS akülü presler	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akü	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Hızlı şarj cihazı	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Elektrikli presler	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Depo sıcaklık seyri	> 0 °C (32 °F)

## 1.4. İtme kuvveti

Radyal preslerin itme kuvveti, Mini radyal pres hariç	32 kN
İtme kuvveti REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22 V ACC / REMS Mini-Press S 22 V ACC	22 kN
İtme kuvveti REMS Ax-Press 25 22 V ACC	20 kN
İtme kuvveti REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	13 kN
İtme kuvveti REMS Ax-Press 30 22 V	30 kN
İtme kuvveti REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	20 kN
İtme kuvveti REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN

Belirtilen kuvvetler nominal kuvvetlerdir.

## 1.5. Elektrik Verileri

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	
REMS Mini-Press ACC	14,4 V ~; 1,5 Ah 14,4 V ~; 3,0 Ah
REMS Mini-Press 22 V ACC	} 21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22 V ACC	
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	
REMS Ax-Press 30 22 V	
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V ~; 3,0 Ah
Hızlı şarj cihazı Li-Ion/Ni-Cd	Giriş 230 V~; 50–60 Hz; 65 W
(geçme akü, ürün no. 571560)	Çıkış 10,8–18 V ~ koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma
	Giriş 110 V~; 50–60 Hz; 65 W
	Çıkış 10,8–18 V ~ koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma
Hızlı şarj cihazı Li-Ion	Giriş 230 V~; 50–60 Hz; 70 W
(itme akü, ürün no. 571575)	Çıkış 10,8–21,6 V ~ koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma
	Giriş 110 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Çıkış 10,8–21,6 V ~ koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma
Şebeke gerilimi	Giriş 230 V~; 50–60 Hz
230 V / 14,4 V	Çıkış 14,4 V ~; 6 A–33 A koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma
	Giriş 110 V~; 50–60 Hz
	Çıkış 14,4 V ~; 6 A–33 A koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma
Şebeke gerilimi	Giriş 230 V~; 50–60 Hz, 350 W
230 V / 21,6 V	Çıkış 21,6 V ~; ≤ 15 A koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma

## 1.6. Ebatlar

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22 V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22 V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22 V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22 V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

## 1.7. Ağırlıklar

REMS Power-Press SE Ana Cihaz	4,7 kg (10,4 lb)
-------------------------------	------------------



REMS Power-Press / ACC Ana Cihaz	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC Ana Cihaz, aküsüz	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC Ana Cihaz, aküsüz	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC Ana Cihaz, aküsüz	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC Ana Cihaz, aküsüz	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22VACC Ana Cihaz, aküsüz	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22VACC Ana Cihaz, aküsüz	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V Ana Cihaz, aküsüz	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22 VACC Ana Cihaz, aküsüz genişletme tertibatı içermez	2,0 kg (4,4 lb)
Tertibatı içermez Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Tertibatı içermez P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Tertibatı içermez Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC Ana Cihaz	5,6 kg (12,2 lb)
REMS Akü Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS Akü Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS Akü Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS Akü Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Pres pensesi (ortalama)	1,8 kg (3,9 lb)
Pres pensesi Mini (ortalama)	1,2 kg (2,6 lb)
Pres başlığı (çift, ortalama)	0,3 kg (0,6 lb)
Genişletme başlığı (ortalama)	0,2 kg (0,4 lb)
Ara pens Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Ara pens Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Ara pens Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Ara pens Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Pres halkası M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Pres halkası U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

## 1.8. Gürültü Verileri

Çalışma alanına ait emisyon değerleri			
REMS Power-Press SE	LpA = 76 dB	LWA = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	LpA = 81 dB	LWA = 92 dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC/22 V ACC/ S 22V ACC	LpA = 73 dB	LWA = 84 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	LpA = 74 dB	LWA = 85 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC/ L 22V ACC	LpA = 73 dB	LWA = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	LpA = 74 dB	LWA = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC	LpA = 73 dB	LWA = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	LpA = 81 dB	LWA = 92 dB	K = 3 dB

## 1.9. Vibrasyon

Efektif ölçülen hızlanma değeri	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>
---------------------------------	---

Belirtilen titreşim emisyon değeri standart bir kontrol yöntemine göre belirlenmiştir ve bir başka elektrikli aletle kıyaslamak için kullanılabilir. Belirtilen titreşim emisyon değeri maruz kalma değerlendirmesi için de kullanılabilir.

### ⚠ DİKKAT

Elektrikli aletin gerçek kullanımı sırasında titreşim emisyon değeri, elektrikli aletin kullanım türüne bağlı olarak belirtilen değerden farklı olabilir. Gerçek kullanma şartlarına bakarak, kullanılan kişiyi koruma maksatı ile, emniyet kurallarının belirlenmesi gerekli olabilir.

## 2. İşletmeye Alınması

### ⚠ DİKKAT

Makinenin uzunca bir süre boyunca depolanması durumunda, makineyi tekrardan çalıştırmadan önce geri alma tuşuna (13) basılarak aşırı basınç vanası etkinleştirilmelidir. Bu valf, hareket etmiyor veya zor çalışıyor ise presleme işlemi uygulanmamalıdır. Tahrik motorunun kontrol edilebilmesi için yetkili bir REMS Satış Sonrası Servis Merkezine teslim edilmelidir.

### ⚠ DİKKAT

35 kg üzeri nakliye ağırlıkları en az 2 kişi tarafından taşınmalıdır.

REMS pres pensleri, REMS Mini pres pensleri, REMS ara pensli pres halkaları, REMS pres kafaları ve REMS genişletme kafalarının çeşitli boru bağlantı sistemlerinde kullanımı için her defasında güncel olan REMS satış evrakları geçerlidir, ayrıca bkz. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Ürün katalogları, prospektüsleri. Sistem üreticisi tarafından boru bağlantı sistemlerinin komponentleri değiştirildiğinde veya yenileri piyasaya sürüldüğünde, bunların güncel kullanım durumuna ilişkin olarak REMS firmasından bilgi alınmalıdır (Faks +49 7151 17 07 - 110 veya E-posta: [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Değişiklik yapma hakkı saklıdır. Hatalar için sorumluluk üstlenilmez.

## 2.1. Elektrik Bağlantısı

### ⚠ UYARI

**Şebeke gerilimine dikkat edin!** Makinenin ya da hızlı şarj aletinin bağlantısını yapmadan önce güç etiketinde belirtilen voltajın şebeke voltajına uygun olup olmadığını kontrol edin. Şantiyelerde, nemli ortamlarda, iç ve dış alanlarda veya benzer kurulum türlerinde elektrikli aleti ancak hatalı akım koruyucu şalteriyle (FI şalteri) şebekede işletin. Toprak akımı 200 ms boyunca 30 mA değerini geçerse bu şalter enerji beslemesini kesmelidir.

## Aküler

### DUYURU

Aküleri 14,4 V (25) daima dik pozisyonda makineye veya hızlı şarj aletine takın. Akülerin eğri takılması kontaklara zarar verir ve akünün hasar görmesine sebep olan kısa devreye yol açabilir.

### Düşük voltaj nedeniyle tamamen boşalma

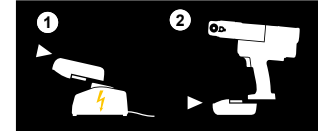
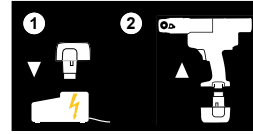
Li-Ion akülerde minimum voltajın altına inilmemelidir. Aksi takdirde akü "tamamen boşalarak" hasar görebilir. REMS Li-Ion akülerin hücreleri yaklaşık %40 şarjlı olarak teslim edilir. Bu nedenle Li-Ion akülerin kullanım öncesi düzenli olarak şarj edilmeleri gerekir. Hücre üreticilerinin bu talimatına uyulmadığında Li-Ion akü tamamen boşalarak hasar görebilir.

### Depolama nedeniyle tamamen boşalma

Şarjı oldukça az olan bir Li-Ion akü uzun süre depolanırken kendiliğinden boşalmak suretiyle tamamen boşalabilir ve böylece hasar görebilir. Bu nedenle Li-Ion akülerin depolanmadan önce şarj edilmeleri, şarjın en geç altı ayda bir tekrarlanması ve kullanım öncesi mutlaka tekrar şarj edilmeleri gerekir.

### DUYURU

**Kullanım öncesi aküyü şarj edin. Tamamen boşalmalarını önlemek için Li-Ion aküleri düzenli aralıklarla şarj edin. Tamamen boşaldığında akü zarar görür.**



Şarj etmek için sadece REMS hızlı şarj aletini kullanın. Yeni ve uzun süre kullanılmayan Li-Ion ancak birkaç defa şarj edildikten sonra tam kapasitelerine ulaşırlar. Şarj edilmesi mümkün olmayan pillerin şarj edilmeleri yasaktır.

### Tüm akülü presler için Li-Ion akü şarj kontrolü

Tüm REMS akülü presleri, 2011-01-01 itibarıyla tam boşalmaya karşı korumalı elektronik akü şarj kontrolü ve yeşil/kırmızı olmak üzere iki renkli LED'e (23) sahip şarj kontrol göstergesiyle donatılacaktır. Akü dolu olduğunda veya yeterli şarja sahip olduğunda LED yeşil yanar. Akünün şarj edilmesi gerektiğinde LED kırmızı yanar. Bu durum pres yaparken meydana gelirse ve pres işlemi tamamlanamazsa, işlemin şarj edilmiş bir Li-Ion aküyle tamamlanması gerekir. Makine kullanılmazsa LED yaklaşık 2 saat sonra söner, ancak makine tekrar çalıştırıldığında yeniden yanar.

### Akülerin Li-Ion 21,6 V kademeli şarj durumu göstergesi (26)

Kademeli şarj durumu göstergesi, 4 LED yardımıyla akünün şarj durumunu gösterir. Pil sembolü düğmeye basılması sonucunda birkaç saniyelik en az bir LED yanar. Ne kadar çok LED yanarsa, akünün şarj durumu da bir o kadar yüksektir. LED'lerin kırmızı yanıp sönmeleri durumunda akünün şarj edilmesi gerekir.

### Hızlı şarj aleti Lityum-iyon/Ni-Cd ve Hızlı şarj aleti Lityum-iyon (Ürün No. 571560 ve ürün No. 571575)

Elektrik fişi takıldığında sol kontrol lambası sürekli yeşil yanar. Hızlı şarj aletine akü yerleştirildiğinde yanıp sönen yeşil kontrol lambası akünün şarj edildiğini gösterir. Kontrol lambası sürekli yeşil yandığında akü şarj edilmiştir. Kontrol lambalarından biri kırmızı renkte yanıp söndüğünde akü bozuktur. Kontrol lambalarından biri sürekli kırmızı yandığında, hızlı şarj aletinin ve / veya akünün sıcaklığı, hızlı şarj aletinin 0°C ile +40°C arası onaylı çalışma sıcaklığı aralığının dışındadır.

### DUYURU

Hızlı şarj aletleri açık alanlarda kullanıma uygun değildir.

## 2.2. Radyal preslerde pres pensinin, Mini pres pensinin (Şekil. 1 (1)), pres pensinin (4G) (Şekil. 15), pres pensinin (S) (Şekil. 16), ara pensli pres halkasının (PR-3S) (Şekil. 17), ara pensli pres halkasının (PR-3B) (Şekil. 18), ara pensli pres halkasının 45° (PR-2B) (Şekil. 19) montajı (değiştirilmesi)

Elektrik fişini prizden çekin veya aküyü çıkarın. Pres edilecek pres fitting sistemine göre spesifik pres kontürüne sahip pres pensleri, Mini pres pensleri veya pres halkaları kullanın. Pres pensleri, Mini pres pensleri veya pres halkaları, pres çeneleri veya pres segmentleri üzerinde pres kontürünü belirleyen harf kodu ve ebatı belirleyen rakam kodu taşır. Ara pensler Z harfi ve bir rakamla işaretlenmiştir ve bu rakam aynı şekilde işaretlenmiş olan onaylı pres halkasıyla birlikte kullanımı kolaylaştırır. Pres halkası 45° (PR-2B) sadece 45°'lik bir açıyla ara pens Z1/ara pens Mini Z1 için kullanılabilir (Şekil 19). Preslenecek pres fitting sistemi üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj talimatlarını okuyun ve dikkate alın. Uygun olmayan pres pensi, Mini pres pensleri veya pres halkası ve ara pensler, Mini ara pensler (pres kontürü, ebat) asla presleme yapmayın. Pres bağlantısı kullanılamaz duruma gelebilir, ayrıca makine ve pres pensi, Mini pres pensi veya pres halkası ve ara pens, Mini ara pens hasar görebilir.

Makinayı tezgâh üzerine veya yere koymanız faydalı olacaktır. REMS Power-Press XL ACC döner kovan (Şekil 20 (27)) kullanılan pres pensine/ara pense uygun şekilde konumlandırılmalıdır. Ara pens XL Z6'nın kullanılabilmesi için döner kovan (27) sonuna kadar döndürülmeli ve sonuç olarak makine gövdesinin yarısını kapatmayacak şekilde yerleştirilmeli olmalıdır. Diğer tüm pres pensleri/ara penslerin kullanılabilmesi için döner kovan (27) sonuna kadar döndürülmeli ve sonuç olarak makine gövdesinin yarısını kapatacak şekilde yerleştirilmeli olmalıdır. Pres pensinin, Mini pres pensinin veya ara pensin montajı (değişimi), ancak pres makaraları (5) tam olarak geri çekilmiş konumdayken yapılabilir. Gerekirse REMS Power-Press SE modellerinde dönme yönü şalte-

rini (7) sola bastırın ve dokunma tipi emniyetli şalteri (8) işletin; REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / REMS Power-Press ACC / REMS Power-Press XL ACC ve REMS Akku-Press / Akku-Press ACC modellerinde pres makaraları (5) tamamen geriye gidene kadar geri alma tuşuna (13) basın.

#### **⚠ DİKKAT**

Döner kovani (27) her zaman, kullanılan pres pensi/ara pense uygun şekilde konumlandırın ve sabitleyin, ezme tehlikesi!

Pens sabitleme pimini (2) açın. Bunun için kilitleme pimine/sürgüye (4) bastırın, pens sabitleme pimi (2) yay kuvvetiyle dışarı çıkar. Seçilen pres pensini, Mini pres pensini (1), ara pens, Mini ara pens (19) takın. Kilitleme pimi/Sürgü (4) yerine oturana kadar pens sabitleme pimini (2) ileri sürün. Bunu yaparken baskı elemanına/düğmeye (3) doğru pres pens sabitleme piminin (2) üzerinden bastırın. Radyal presleri pres pens, Mini pres pens veya ara pensli, Mini ara pensli pres halkası takılı olmadan çalıştırmayın. Pres işlemini sadece pres bağlantısı oluşturmak için gerçekleştirin. Pres fittinginin kontra pres baskısı olmadan makineye veya pres pens, Mini pres pens, pres halkası ve ara pense, Mini ara pense gereksiz yere aşırı yük biner.

#### **⚠ DİKKAT**

**Sürgülü kısıkaçlı tespit pimi (2) ile asla sıkılmaz. Kırılma tehlikesi vardır ve uçan parçalar ciddi yaralanmalara yol açabilir!**

**2.3. Aksiyal preslerde (Şek. 10, 11) pres başlığının (14) montajı (değiştirilmesi)** Aküyü çıkarın. Sadece sisteme uygun pres başlıkları kullanın. REMS pres başlıklarında, baskı maşon sistemlerini belirten harf kodu ve ebadı belirten rakam kodu bulunmaktadır. Kullanılan sistemin üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj talimatlarını okuyun ve dikkate alın. Asla uygun olmayan pres başlıklarıyla (baskı maşon sistemi, ebat) presleme yapmayın. Pres bağlantısı kullanılmaz hale gelir ve makine ve de pres başlığı hasar görebilir.

Seçilen pres başlıklarını (14) tam yerleştirin, gerekiyorsa yerine oturana kadar (bilyeli yatak) çevirin. Presleme tertibatındaki pres başlıklarını ve teslimat yuvalarını temiz tutun.

**2.4. REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Şek. 9) genişletme başlığının (16) montajı (değiştirilmesi)**

Elektrik fişini prizden çıkarın. Sadece orijinal Uponor Quick & Easy genişletme başlıkları kullanın. Kullanılan sistemin üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj talimatlarını okuyun ve dikkate alın. Asla, uygun olmayan genişletme başlıklarıyla (sistem, ebat) genişletme işlemi yapmayın. Bağlantısı kullanılmaz hale gelir ve makine ve de genişletme başlığı hasar görebilir. Genişletme zımbasının konisini (18) hafif yağlayın. Seçilen genişletme başlığını, genişletme tertibatının dayanağına kadar vidalayın. Kullanılan sistemin üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj talimatlarını okuyun ve dikkate alın. REMS genişletme kafaları P ve Cu, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC boru genişletme aleti için uygun değildir ve bu nedenle kullanılmamalıdır.

#### **REMS Power-Ex-Press Q & E ACC aletinde genişletme düzeneğinin değiştirilmesi**

Elektrik fişini prizden çıkarın. Genişletme düzeneğini REMS Power-Ex-Press Q & E ACC aletinden çıkarın. Seçilen genişletme düzeneğini tam yerine oturana kadar takın ve elle sıkın.

**REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC aletinde (Şekil 8) genişletme kafasının (16), genişletme tertibatının (15) montajı (değiştirilmesi)**

Genişletme kafasına (16) uygun genişletme tertibatını (15) seçin. REMS genişletme kafaları Cu için Cu genişletme tertibatını kullanın. REMS genişletme kafaları P için P genişletme tertibatını kullanın. Sadece sisteme özgü genişletme kafalarını kullanın. REMS genişletme kafalarında P, baskı maşon sistemlerini belirten harf kodu ve ebadı belirten rakam kodu bulunmaktadır. REMS genişletme kafalarında Cu sadece ebadı belirten rakam kodu bulunmaktadır. Genişletme tertibatı Q & E için Uponor Quick & Easy ve Giacomini GX sistemlerinin genişletme kafaları uygundur. Kullanılan sistemin üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj talimatlarını okuyun ve dikkate alın. Kesinlikle uygun olmayan genişletme kafaları (sistem, ebat) ve genişletme tertibatı ile genişletme yapmayın. Bağlantı kullanılmaz duruma gelebilir, ayrıca makine ve genişletme kafaları hasar görebilir. Genişletme zımbasının konisini hafif yağlayın (18). Seçilen genişletme kafasını yerine tam oturana kadar genişletme düzeneğine vidalayın (15). Ardından genişletme düzeneği, genişletme çalışmasının sonunda makinenin itme kuvvetinin genişletme kafası tarafından değil, makine tarafından karşılanacak şekilde ayarlanmalıdır. Bunun için, takılı olan genişletme kafasıyla birlikte genişletme düzeneğini makineden çıkarın. Makine ters harekete geçmeyecek şekilde ilerletme pistonunu mümkün olduğu kadar ileriye doğru hareket ettirin. Bu pozisyonda, genişletme kafasının (16) genişletme çeneleri (17) tam açılacak şekilde genişletme düzeneğinin takılı genişletme kafasıyla birlikte makineye monte edilmiş olması gerekir. Genişletme düzeneği bu pozisyonda kontra somunla (24) emniyete alınmalıdır.

#### **DUYURU**

Genişletme esnasında presleme bileziğinin genişletme kafasına (16) yeterli mesafede olmasına dikkat edin. Aksi takdirde genişletme çeneleri (17) eğilir veya kırılabilir.

### **3. Kullanım**

#### **⚠ DİKKAT**

Makinenin uzunca bir süre boyunca depolanması durumunda, makineyi tekrardan çalıştırmadan önce geri alma tuşuna (13) basılarak aşırı basınç vanası etkin-

leştirilmelidir. Bu valf, hareket etmiyor veya zor çalışıyor ise presleme işlemi uygulanmamalıdır. Tahrik motorunun kontrol edilebilmesi için yetkili bir REMS Satış Sonrası Servis Merkezine teslim edilmelidir.

#### **3.1. Radyal Presler (Şekil 1–7 ve 15–19)**

Her kullanım öncesi pres pens, Mini pres pens, pres halkası, ara pens ve Mini ara pens, özellikle de pres çenelerinin (10) veya her 3 pres segmentinin (21) pres konturu (11, 22) hasar ve aşınma açısından kontrol edilmelidir. Hasarlı veya aşınmış pres pensleri, Mini pres pensleri, pres halkaları, ara pensleri ve Mini ara pensleri artık kullanılmamalıdır. Aksi takdirde pres bağlantısının usulüne uygun yapılması veya kaza tehlikesi oluşur.

Her kullanım öncesi, takılı olan pres pens, Mini pres pens, ara pens ve Mini ara pensli takılı pres halkasıyla pres fittingi kullanılmak suretiyle makineyle bir deneme pres bağlantısı yapılmalıdır. Pres pens, Mini pres pens (1), ara pens ve Mini ara pensli pres halkası (20) bu sırada mekanik olarak makineye uymalı ve usulüne uygun kilitlebilir olmalıdır. Pres işlemi tamamlandıktan sonra pres çenelerinin (10), pres halkalarının (20) veya pres segmentlerinin (21) hem uçlarında (Şekil 1 ve Şekil 15–19, "A") hem de karşı tarafta (Şekil 1 ve Şekil 15–19, "B") tamamen kapandıkları görülür. Bağlantının sızdırmazlığı kontrol edilmelidir (ülkeye ait talimatlar, normlar, direktifler vs. dikkate alınmalıdır).

Pres pensesinin kapanması esnasında maşon üzerinde belirgin bir iz oluşursa, pres bağlantısı hatalı olabilir veya sızdırma yapabilir (bkz. 5. Arıza).

#### **⚠ DİKKAT**

**Pres aletinde hasarları önlemek için 12, 13 ve 14 numaralı şekillerde örnek olarak gösterilen çalışma durumlarında pres pens, Mini pres pens, pres halkası, ara pens, Mini ara pens, fitting ve makine arasında gerilme oluşmamasına dikkat edilmelidir. Dikkate alınmaması halinde kırılma tehlikesi vardır ve uçan parçalar ciddi yaralanmalara yol açabilir.**

#### **3.1.1. İş Akışı**

Pres pensesi, pres bağlantısının üzerine itilene kadar pres pensesini, Mini pres pensesini (1) elle sıkıştırın. Ana cihazı, pres pensesi ile birlikte boru aksine dik açılı konumda pres fittingi üzerine yerleştirin. Pres pensesini serbest bırakın, pres fittingin üzerine kapanmasını sağlayın. Ana cihazı, gövde kabzasından (6) ve şalter kabzasından (9) tutun.

Pres halkasını (20) pres fittinginin üzerine geçirin. Ara pens/ara pens Mini'yi (19) makineye takın ve pense tutma civatasına sürgüleyin, gerekirse döner kovani (27) konumlandırın, bkz. 2.2. Ara pens/Mini ara pens (19) pres halkasına geçirilebilene kadar ara pens/Mini ara pens elle sıkıştırın. Ara pensin/Mini ara pensin yarıçapı/yarım küreleri pres halkasının silindirik makaralarına/bilya yuvalarına ve pres halkası pres bağlantısına tam oturana kadar ara pens/Mini ara pens bırakın. Ara pens Z1 ve ara pens Mini Z1'de, pres halkası sadece 45°'lik bir açıyla bağlanabileceği unutulmamalıdır.

**REMS Power-Press SE** modellerinde dönme yönü şalterini (7) sağa (ileri) konumuna getirin ve dokunma tipi emniyetli şalterine (8) basın. Pres bağlantısı tamamlandıktan sonra pres pens veya ara pens pres halkası kapanana kadar dokunma tipi emniyetli şalteri (8) basılı tutun. Dokunma tipi emniyetli şalteri derhal bırakın. Dönme yönü şalterini (7) sola (geri) konumuna getirin ve pres makaraları geri hareket edene ve emniyet tipi kayıcı kavrama sistemi tetiklenene kadar şaltere (8) basın. Dokunma tipi emniyetli şalteri derhal bırakın.

#### **DUYURU**

Emniyet tipi kayıcı kavrama sistemine gereksiz yük uygulamayın. Pres pens veya pres halkasını kapandıktan ve pres makaraları geri hareket ettikten sonra dokunma tipi emniyetli şalterini **derhal** bırakın. Her kayıcı kavrama gibi emniyet tipi kayıcı kavrama sistemi de normal aşınmaya tabidir. Ancak gereksiz yüke maruz kaldığında daha çabuk aşınır ve tahrip edilebilir.

**REMS Power-Press/REMS Akku-Press'de**, Pres bağlantısı tamamlanana ve pres pens veya pres halkası kapanana kadar dokunma tipi emniyetli şalteri (8) basılı tutun. Bu durum, bir ses (tık) tarafından belirtilir. Baskı merdaneleri (5) tam olarak geri çekilene kadar geri alma tuşunu (13) basılı tutun.

**REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC ve REMS Power-Press XL ACC.** Pres bağlantısı tamamlanana ve pres pens veya pres halkası kapanana kadar dokunma tipi emniyetli şalteri (8) basılı tutun. Presleme işlemi tamamlandıktan sonra, ana cihaz otomatik olarak geri yönlü harekete (zorlamalı geri hareket) geçecektir. Bu durum, akustik bir sinyal (çıtılma sesi) duyurulur.

Pres pensini, Mini pres pensini elle sıkarak ana makineyle birlikte pres fittinginden çıkarılmasını sağlayın. Ara pens, Mini ara pens elle sıkarak ana makineyle birlikte pres halkasından çıkarılmasını sağlayın. Pres halkasını elle açarak pres fittinginden çıkarılmasını sağlayın.

#### **3.1.2. Fonksiyon Güvenliği**

**REMS Power-Press SE** modelinde pres işlemi dokunma tipi emniyetli şalterin (8) bırakılmasıyla sonlandırılır. Makinelerin mekanik güvenliği için pres makaralarının her iki nihai pozisyonunda torka bağlı emniyet tipi kayıcı kavrama devreye girer. Emniyet tipi kayıcı kavrama sistemine gereksiz yük uygulamayın. REMS Power-Press SE ayrıca, makineyi aşırı yük halinde kapatan güvenlik elektroniği ile donatılmıştır. Ardından, pres işlemi tamamlandıktan sonra güvenlik elektroniği tarafından tekrar kapatılmadığı takdirde, makinenin kullanımına genelde devam edilebilir. Bu durumda makinenin yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmeli/onarılmalıdır. Ancak, makine pres tamamlanmadan önce kapanıyorsa, yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından derhal kontrol edilmeli/onarılmalıdır.

REMS Power-Press ve REMS Akku-Press, bir ses (tik) duyulduğunda presleme işlemini sonlandırır.

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22 V ACC, REMS Mini-Press S 22 V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC ve REMS Power-Press XL ACC bir ses (tik) duyulduğunda presleme işlemini sonlandırır ve otomatik olarak geri çekilir (zorlamalı geri hareket).

### DUYURU

**Ancak pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası veya pres segmenti tam olarak kapandığında kusursuz bir pres bağlantısı sağlanmış olur. Pres işlemi tamamlandıktan sonra pres çenelerinin (10), pres halkalarının (20) veya pres segmentlerinin (21) hem uçlarında (Şekil 1 ve Şekil 15 – 19, "A") hem de karşı tarafta (Şekil 1 ve Şekil 15 – 19, "B") tamamen kapandıkları görülür. Pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası veya pres segmenti kaparıken fitting üzerinde belirgin bir çapak oluşursa, pres bağlantısı hatalı olabilir veya sızdırabilir (bkz. 5. Arıza).**

#### 3.1.3. İş Güvenliği

İş güvenliği açısından, ana cihazlar bir emniyet şalteri (8) ile donatılmıştır. Bu şalter sayesinde, her zaman özellikle de tehlike anında ana cihaz derhal kapatılabilir. Ana cihazlar, her türlü konumda geri harekete geçirilebilir.

#### 3.2. Aksiyal Presler (Şek. 10, 11)

Aksiyal preslerin farklı çalışma aralıklarını dikkate alın. Her defasında güncel olan REMS satış evrakları geçerlidir, ayrıca bkz. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Ürün katalogları, prospektüsleri. Pres kafalarının (14) presleme işlemi mümkün oldukça tek bir strokla gerçekleştirilecek şekilde makineye yerleştirilmesine dikkat edilmelidir. Bunun mümkün olmadığı bazı durumlarda ön presleme ve finiş presleme yapılmalıdır. Bu durumda ikinci pres aşamasından önce pres kafasından biri veya her ikisi, aralarındaki mesafenin daralması için 180° döndürülerek takılmalıdır.

##### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (Şek. 11)

Önceden monte edilmiş baskı maşon bağlantılarını, pres başlıklarına (14) yerleştirin. Ana cihazı, kabzasından (6) ve şalter kabzasından (9) tutun ve maşon bağlantı elemanına yaklaşıp kademeli olarak şalteri (8) basılı tutun. Bu aynı zamanda, bir ses (tik) ile de belirtilir. REMS Ax-Press 30: Presleme işleminin tamamlanmasıyla birlikte makine otomatik olarak geri döner (zorunlu hareket). Bu durum, akustik bir sinyalle (çıtılama sesi) duyurulur. REMS Ax-Press 40: Pres kafaları (14) tamamen geri gidene kadar geri alma tuşuna (13) basın.

Pres kafaları kapatıldıktan sonra presleme bileziği ile presleme bileziği birleştiricinin halkası arasında belirgin bir aralık oluşursa, pres bağlantısı hatalı olabilir veya sızdırabilir (bkz. 5. Arızalar). Preslenecek presleme bilezikleri sistemi üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj kılavuzunu okuyun ve dikkate alın.

### ⚠ DİKKAT

**Sıkışma tehlikesi! Hareketli pres başlıkları (14) alanına müdahale etmeyin!**

##### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (Şekil 10)

Ön montajlı presleme bilezikli bağlantıyı pres kafalarına (14) yerleştirin. Gerekirse REMS Ax-Press 25 L ACC modelinde dış pres kafası orta pres kafası pozisyonuna getirilmek suretiyle yeri değiştirilerek pres kafalarında daha dar aralık sağlanmalıdır. Makineyi ya tek elle şalterli tutma sapından (9) veya iki elle gövde tutma yerinden (6) ve şalterli tutma sapından (9) tutun. Presleme bileziği, presleme bileziği birleştiricisinin halkasına oturana kadar dokunma tipi şalteri (8) basılı tutun. Akabinde makine otomatik olarak geri harekete geçer (zorunlu olarak).

Pres kafaları kapatıldıktan sonra presleme bileziği ile presleme bileziği birleştiricisinin halkası arasında belirgin bir aralık oluşursa, pres bağlantısı hatalı olabilir veya sızdırabilir (bkz. 5. Arızalar). Preslenecek presleme bilezikleri sistemi üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj kılavuzunu okuyun ve dikkate alın.

Baskı maşon sistemi IV'de, bir boru ebadı için değişik pres başlıkları kullanılır. Preslenecek presleme bilezikleri sistemi üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj kılavuzunu okuyun ve dikkate alın.

### ⚠ DİKKAT

**Sıkışma tehlikesi! Hareketli pres başlıkları (14) alanına müdahale etmeyin!**

#### 3.3. Boru genişletme aleti

##### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC genişletme tertibatı Q & E ile birlikte, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (Şekil 8, 9)

Kullanılan sistemin üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj talimatlarını okuyun ve dikkate alın. Uygun ebatları Q & E halkasını borunun üzerine itin. Genişletme başlığını boruya sokun ve genişletme başlığını / ana cihazı boruya doğru bastırın. Ana cihazı açın (8). Genişletme başlığı açıldığında, ana makine otomatik olarak geri harekete başlar ve genişletme başlığı tekrar kapanır. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC şalteri (8) basılı tutmaya devam edin ve genişletme başlığını / ana cihazı itin. Bu esnada boruyu hafif çevirin. Genişletme yanakları (17) boru içindeki dayanağa gelene kadar genişletme işlemini tekrarlayın. REMS Power-Ex-Press Q & E ACC aletinde her genişletme başlığı tekrar kapanır. Genişletme yanakları (17) bırakın, genişletme zımbasının tamamen geri hareket etmesini bekleyin ve ardından dokunma tipi emniyetli şaltere (8) tekrar basın. Genişletme çeneleri (17) sonuna kadar boru içine geçene kadar genişletme işlemini tekrarlayın.

##### 3.3.2. P genişletme tertibatlı REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC aletinde (Şekil 8)

presleme bileziğini borunun üzerine geçirin, genişletme kafasını sonuna kadar

borunun içine sürün ve genişletme kafasını/makineyi boruya doğru bastırın. Makineyi çalıştırın (8). Genişletme esnasında presleme bileziğinin genişletme kafasına yeterli mesafede olmasına dikkat edin. Aksi takdirde genişletme çeneleri (17) eğilebilir veya kırılabilir. Boru genişletmeye kadar dokunma tipi emniyet şalterini (8) basılı tutun. Bu durum, akustik sinyalle (çıtılama sesi) duyurulur. Gerekirse genişletme işlemini birkaç kez tekrarlayın. Bu esnada boruyu hafif çevirin. Kullanılan sistemin üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj talimatlarını okuyun ve dikkate alın.

3.3.3. *Cu genişletme tertibatlı REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC aletinde (Şekil 8)* genişletme kafasını sonuna kadar borunun içine sürün ve genişletme kafasını/makineyi boruya doğru bastırın. Makineyi çalıştırın. Genişletme kafası açıldığında makine otomatik olarak geri harekete geçer ve genişletme kafası tekrar kapatılır. Kullanılan sistemin üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj talimatlarını okuyun ve dikkate alın.

#### 3.4. Tam boşalmaya karşı korumalı akü şarj kontrolü

Tüm REMS akülü presleri, 2011-01-01 itibarıyla tam boşalmaya karşı korumalı elektronik akü şarj kontrolü ve yeşil/kırmızı olmak üzere iki renkli LED'e (23) sahip şarj kontrol göstergesiyle donatılacaktır. Akü dolu olduğunda veya yeterli şarja sahip olduğunda LED yeşil yanar. Akünün şarj edilmesi gerektiğinde LED kırmızı yanar. Bu durum pres yaparken meydana gelirse ve pres işlemi tamamlanamazsa, işlemin şarj edilmiş bir Li-Ion aküyle tamamlanması gerekir. Makine kullanılmazsa LED yaklaşık 2 saat sonra söner, ancak makine tekrar çalıştırıldığında yeniden yanar.

#### 3.5. Akülerin Li-Ion 21,6 V kademeli şarj durumu göstergesi (26)

Kademeli şarj durumu göstergesi, 4 LED yardımıyla akünün şarj durumunu gösterir. Pili sembolü düğmeye basılması sonucunda birkaç saniyelik en az bir LED yanar. Ne kadar çok LED yanarsa, akünün şarj durumu da bir o kadar yüksektir. LED'lerin kırmızı yapıp sönmeye başlamesi durumunda akünün şarj edilmesi gerekir.

## 4. Bakım

### ⚠ UYARI

Aşağıda belirtilen periyodik bakımın yanı sıra, REMS makinelerinin tüm aletleriyle birlikte (örneğin pres pensleri, Mini pres pensleri, ara pensli pres halkaları, Mini ara pens, pres kafaları, genişletme kafaları) ve aksesuar (örneğin akü, hızlı şarj tertibatı) en az yılda bir kez yetkili REMS müşteri hizmetleri servisine teknik muayene ve elektronik aletlere mahsus mükerrer kontrol için gönderilmesi gerekir. Almanya'da elektronik aletlerin bu tarz mükerrer kontrolü DIN VDE 0701-0702 normuna göre yapılması ve DGUV Kazalardan Korunma Yönetmeliğinin 3. maddesi "Elektrik sistemleri ve ekipmanları"na göre portatif elektrikli işletme araçları için de öngörülmüştür. Bunun dışında aletin kullanıldığı yerde geçerli ulusal güvenlik hükümleri, kuralları ve yönetmelikleri dikkate alınmalı ve bunlara uyulmalıdır.

#### 4.1. Bakım/Onarım

### ⚠ UYARI

**Bakım onarım çalışmalarından önce fişi prizden çekin veya aküyü çıkarın!** Bu çalışmalar sadece kalifiye uzman personel tarafından yapılmalıdır.

REMS Power-Press SE motorları bakım gerektirmez. Daimi yağ içinde çalışan ve yağlanması gerekmez. REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC ve REMS Power-Ex-Press Q & E ACC: Motorun kömür fırçaları zaman içinde aşınmaya/kirlenmeye maruz kalacağından, kontrol edilip değiştirilmesi gerekir. Sadece orijinal REMS kömür fırçaları kullanın. REMS Power-Press SE makinesi emniyet tipi kayıcı kavramaya sahiptir. Bu sistem aşınmaya tabidir ve dolayısıyla zaman zaman kontrol edilmeli ve değiştirilmelidir. Sadece orijinal REMS emniyet tipi kayıcı kavramalar kullanın. Bataryayla çalışan makine DC motorunun kömür fırçasını aşındırır. Bunlar yenilenemez, DC motorunun değiştirilmesi gerekir. Elektro hidrolikli tüm makineler conta halkalarını (O halkaları) aşındırır. Bu sistem aşınmaya tabidir ve dolayısıyla zaman zaman kontrol edilmeli ve değiştirilmelidir. Baskı kuvvetinin azalması ve yağ kaybı durumunda, ana cihazın ya da yetkili REMS teknik servisi tarafından kontrol ve tamir edilmesi gerekir.

### DUYURU

Hasarlı veya aşınan pres pensleri, Mini pres pensleri, pres halkaları, ara pensler, pres kafaları ve genişletme kafalarının onarımları mümkün değildir.

#### 4.2. Bakım

### ⚠ UYARI

**Bakım işlemlerinden önce fişi prizden çıkarın veya aküyü sökün!**

Pres penslerini, Mini pres penslerini, pres halkaları, ara pensler, Mini ara pens, pres başlıklarını ve genişletme başlıklarını, özellikle de bunların yataklarını temiz tutun. Aşırı kirlil metal parçaları örneğin REMS CleanM makine temizleme maddesi ile (Ürün No. 140119) temizleyin, ardından paslanmaya karşı koruyun.

Plastik parçaları (örneğin gövde, aküler) sadece REMS CleanM makine temizleme maddesi (Ürün No. 140119) veya hafif sabunlu su ve nemli bir bezle temizleyin. Deterjan kullanmayın. Deterjanların içinde, plastiğe zarar verebilecek kimyasal maddeler bulunmaktadır. Plastik parçaları temizlerken asla benzin, terebentin, tiner v.b. temizlik maddeleri kullanmayın.

Sıvıların kesinlikle elektrikli aletin içine girmemesine dikkat edin. Elektrikli aleti kesinlikle sıvılara daldırmayın.



4.2.1. *Pres pensleri, Mini pres pensleri, pres halkaları, ara pensler, Mini ara pensler*  
Pres pensleri, Mini pres pensleri, pres halkaları ve ara penslerin, Mini ara penslerin, kolay hareketliliğini düzenli aralıklarla kontrol edin. Gerekirse pres penslerini, Mini pres penslerini, pres halkalarını veya ara pensleri temizleyin ve pres çenelerinin pimlerini (12), pres segmentlerini veya ara çeneleri makine yağıyla yağlayın, ancak pres pensini, pres halkalarını veya ara pens, Mini ara pens (Şekil 1, 15–19) sökme! Pres kontüründeki (11, 22) kirleri temizleyin. Pres fittingi kullanmak suretiyle düzenli aralıklarla deneme pres bağlantıları yaparak tüm pres penslerinin, Mini pres penslerinin, pres halkalarının ve ara penslerin, Mini ara penslerin, fonksiyonlarını kontrol edin. Ancak pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası veya pres segmenti tam olarak kapandığında kusursuz bir pres bağlantısı sağlanmış olur. Pres işlemi tamamlandıktan sonra pres çenelerinin (10), pres halkalarının (20) veya pres segmentlerinin (21) hem uçlarında (Şekil 1 ve Şekil 15–19, "A") hem de karşı tarafta (Şekil 1 ve Şekil 15–19, "B") tamamen kapandıkları görülür. Pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası veya pres segmenti kapanırken fitting üzerinde belirgin bir çapak oluşursa, pres bağlantısı hatalı olabilir veya sızdırabilir (bkz. 5. Arıza).

Hasarlı veya aşınmış pres pensleri, Mini pres pensleri, pres halkaları veya ara pensler, Mini ara pensler artık kullanılmamalıdır. Tereddüt halinde makineyi tüm pres pensleri, Mini pres pensleri, pres halkaları ve ara penslerle, Mini ara penslerle birlikte kontrol edilmek üzere yetkili bir REMS müşteri hizmetleri teknik servisine gönderin.

#### 4.2.2. *Radyal Presler*

Pres pensesi yatağını temiz tutun, özellikle de baskı merdanelerini (5) ve pense sabitleme pimlerini (2) düzenli olarak temizleyin ve makine yağıyla yağlayın. En yüksek pres kuvvetini gerektiren pres fittingini kullanmak suretiyle pres yaparak düzenli aralıklarla makinenin fonksiyon güvenliğini kontrol edin. Bu presleme işlemi esnasında pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası, pres segmenti tamamen kapanması durumunda (yukarıya bakınız) makinenin fonksiyonel güvenilirliği söz konusudur.

#### 4.2.3. *Aksiyal Presler*

Pres kafalarını (14), pres düzeneğindeki yuva deliklerini ve pres düzeneğini temiz tutun.

#### 4.2.4. *Boru genişletme aleti*

REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC aletlerinde genişletme düzeneğini (15), genişletme kafalarını (16) ve genişletme zımbasını (18) temiz tutun. Belirli zaman aralıklarında, genişletme tırnağını (18) hafifçe yağlayın.

## 5. Arızalar

Pres aletinde hasarları önlemek için 11, 12 ve 13 numaralı şekillerde örnek olarak gösterilen çalışma durumlarında pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası, ara pens, Mini ara pens, fitting ve makine arasında gerilme oluşmamasına dikkat edilmelidir.

### ⚠ DİKKAT

Makinenin uzunca bir süre boyunca depolanması durumunda, makineyi tekrardan çalıştırmadan önce geri alma tuşuna (13) basılarak aşırı basınç vanası etkinleştirilmelidir. Bu valf, hareket etmiyor veya zor çalışıyor ise presleme işlemi uygulanmamalıdır. Tahrik motorunun kontrol edilebilmesi için yetkili bir REMS Satış Sonrası Servis Merkezine teslim edilmelidir.

#### 5.1. Arıza: Makine çalışmıyor.

##### Sebebi:

- Kömür fırçalar aşındı.
- Bağlantı kablosu bozuk (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Akü boşaldı ya da bozuk (REMS akülü makineler).
- Makine bozuk.

##### Çözüm:

- Kömür fırçaların veya DC motorun vasıflı uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- Bağlantı kablosunun vasıflı uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- Aküyü Li-Ion/Ni-Cd hızlı şarj aletiyle şarj edin veya aküyü değiştirin.
- Makinenin yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

#### 5.2. Arıza: Radyal pres presle bağlantıyı tamamlamıyor, pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası, ara pens, pres segmenti tam olarak kapanmıyor.

##### Sebebi:

- Makine aşırı ısınıyor (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC).
- Kömür fırçalar aşındı.
- Kayıcı kavrama bozuk (REMS Power-Press SE).
- Akü boşaldı ya da bozuk (REMS akülü makineler).
- Makine bozuk.
- Yanlış pres pensi, Mini pres pensi, yanlış pres halkası (pres konturu, ebat) veya yanlış ara pens, Mini ara pens takıldı.
- Pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası, ara pens, Mini ara pens, zor çalışıyor veya bozuk.

##### Çözüm:

- Makinenin yaklaşık 10 dakika soğumasını bekleyin.
- Kömür fırçaların veya DC motorun vasıflı uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- Kayın kavramanın yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.
- Aküyü Li-Ion/Ni-Cd hızlı şarj aletiyle şarj edin veya aküyü değiştirin.
- Makinenin yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.
- Pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası, ara pensin kodunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
- Pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası, ara pens, Mini ara pens daha fazla kullanmayın! Pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası, ara pens, Mini ara pens temizleyin ve makine yağıyla hafif yağlayın veya yenilerini takın.

#### 5.3. Arıza: REMS Power-Press SE, pres tamamlandıktan sonra mükerrer olarak kapanıyor.

##### Sebebi:

- Makine bozuk.

##### Çözüm:

- Makinenin yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

#### 5.4. Arıza: Pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası, pres segmentleri kapanırken pres fittinginde belirgin bir çapak oluşuyor.

##### Sebebi:

- Pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası, pres segmentleri ya da pres konturu hasarlı veya aşınmış.
- Yanlış pres pensi, Mini pres pensi, yanlış pres halkası (pres konturu, ebat) veya yanlış ara pens, Mini ara pens takıldı.
- Pres fittingi, boru ve destek kovanın birbirine uyumlu değil.

##### Çözüm:

- Pres pensi, Mini pres pensi, pres halkasını yenisiyle değiştirin.
- Pres pensi, Mini pres pensi, pres halkası, ara pensin, Mini ara pensin kodunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
- Pres fittingi, boru ve destek kovanının uyumluluğunu kontrol edin. Preslenecek pres fitting sistemi üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj talimatlarını dikkate alın, gerekirse kendisiyle irtibata geçin.

#### 5.5. Arıza: Pres çeneleri pres pensine, Mini pres pensine yük uygulanmadan "A" ve "B" (Şekil 1) konumunda kaymalı kapanıyor.

##### Sebebi:

- Pres pensi, Mini pres pensi yere düştü, baskı yayı eğildi.

##### Çözüm:

- Pres pensini, Mini pres pensini kontrol edilmesi için yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanına teslim edin.

**5.6. Arıza:** Aksiyal preslemede boru, presleme bileziği ile fitting ağız arasında eziliyor.

**Sebebi:**

- Genişletme çok uzun.
- Boru, presleme bileziğinin destek kovani üzerine fazla geçirildi.
- Yanlış genişletme kafası (presleme bileziği sistemi, ebat) takıldı.
- Presleme bileziği, boru ve destek kovani birbirine uyumlu değil.

**Çözüm:**

- Doğru genişletme kafasının kullanıldığını kontrol edin. Boru birkaç kez genişletildi, preslenecek presleme bilezikleri sistemi üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj talimatlarını dikkate alın.
- Doğru genişletme kafasının kullanıldığını kontrol edin. Boru birkaç kez genişletildi, preslenecek presleme bilezikleri sistemi üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj talimatlarını dikkate alın.
- Genişletme kafasını değiştirin.
- Presleme bileziği, boru ve destek kovani uyumluluğunu kontrol edin, gerekirse preslenecek presleme bilezikleri sisteminin üreticisi/satıcısı ile irtibata geçin.

**5.7. Arıza:** Aksiyal preslemede pres kafaları kapandıktan sonra presleme bileziği ile fitting ağız arasında belirgin bir aralık kalıyor.

**Sebebi:**

- Boru, presleme bileziği ile fitting ağız arasında ezildi, bkz. 5.6.
- Yanlış pres kafası (presleme bileziği sistemi, ebat) takıldı.
- Akü boşaldı ya da bozuk (REMS akülü makineler).
- Makine bozuk.

**Çözüm:**

- Doğru genişletme kafasının kullanıldığını kontrol edin. Boru birkaç kez genişletildi, preslenecek presleme bilezikleri sistemi üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj talimatlarını dikkate alın.
- Pres kafasını değiştirin.
- Aküyü Li-Ion/Ni-Cd hızlı şarj aletiyle şarj edin, aküyü değiştirin.
- Makinenin yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

**5.8. Arıza:** Genişletici, genişletme işlemini tamamlamıyor, genişletme kafası tam açılmıyor.

**Sebebi:**

- Makine aşırı ısındı (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Makine aşırı ısındı (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Akü boşaldı ya da bozuk (REMS akülü makineler).
- Makine bozuk.
- Yanlış genişletme kafası (presleme bileziği sistemi, ebat) takıldı.
- Genişletme kafası zor hareket ediyor veya bozuk.
- Genişletme düzeneği yanlış ayarlandı (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Presleme bileziğinin genişletme kafasına mesafesi yetersiz.

**Çözüm:**

- Makinenin yaklaşık 10 dakika soğumasını bekleyin.
- Kömür fırçaların veya DC motorun vasıfı uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- Aküyü Li-Ion/Ni-Cd hızlı şarj aletiyle şarj edin veya aküyü değiştirin.
- Makinenin yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.
- Genişletme kafasını değiştirin.
- Genişletme kafasını daha fazla kullanmayın! Genişletme kafasını temizleyin ve makine yağıyla hafif yağlayın veya değiştirin.
- Genişletme düzeneğini yeniden ayarlayın, bkz. 2.5.
- Presleme bileziği ile genişletme kafası arasındaki mesafesi arttırın.

## 6. İmha

Makineler, aküler ve hızlı şarj aletleri kullanım ömrü sona erdiğinde normal ev atığı olarak imha edilmemelidir. Makinelerin yasal hükümler doğrultusunda usulüne uygun imha edilmeleri gerekir. Lityum piller ve her türlü batarya sisteminde kullanılan aküler yalnızca deşarj edilmiş şekilde bertaraf edilmelidir. Tamamen deşarj edilmemiş lityum piller ve her türlü batarya sisteminde kullanılan akülerin bağlantı noktaları örn. izolasyon bandıyla kapatılmalıdır.

## 7. Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır. Teslim tarihi, satın alma tarihini ve ürün tanımını içermesi zorunlu olan orijinal satış belgesi gönderilmek suretiyle kanıtlanmalıdır. Garanti süresi zarfında beliren ve kanıtlandığı üzere imalat veya malzeme kusurundan kaynaklanan tüm fonksiyon hataları ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesiyle ürünün garanti süresi uzamaz ve yenilenmez. Doğal aşınma, tasarım amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletim maddeleri, aşırı zorlanma, tasarım amacına aykırı kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahaleleri veya başka sebepler nedeniyle meydana gelen ve REMS şirketinin sorumluluğu dahilinde olmayan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından yapılabilir. Kusurlar ancak ürünün önceden müdahale edilmemiş ve parçalara ayrılmamış durumda REMS müşteri hizmetleri servis departmanına teslim edilmesi halinde kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS şirketinin mülkiyetine geçer.

Gönderme ve iade için nakliye bedelleri kullanıcıya aittir.

Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, bu garantiyle kısıtlanmaz. İşbu üretici garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç veya İsviçre'de satın alınan ve oralarda kullanılan yeni ürünler için geçerlidir.

Bu garanti için, Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir.

## 8. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parça listeleri.

## Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

При използването на REMS пресоващи клещи, REMS пресоващи клещи Mini, REMS пресоващи пръстени с адаптерни клещи, REMS пресоващи глави, REMS разширителни глави за различните видове системи за съединяване на тръби важат съответно актуалните документи за продажба на REMS, вижте също и на [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Продуктови каталози, проспекти. Ако производителят на съответната система направи промени в компонентите или предложи нови такива на пазара, актуалната им версия може да се изисква при фирма REMS (по факс +49 7151 17 07 - 110 или имейл: [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Запазено право на промени и грешки.

Фиг. 1 – 19

1	Пресоващи клещи / пресоващи клещи Mini	17	Разширяващи челюсти
2	Държач болт за клещите	18	Разширяващ дорник
3	Притискаща лайстна / копче	19	Адаптерни клещи / адаптерни клещи Mini
4	Застопоряващ щифт / език	20	Пресоващ пръстен
5	Пресоващи ролки	21	Пресоващ сегмент
6	Ръкохватка на кутията	22	Пресоващ контур (пресоващ пръстен пресоващ сегмент)
7	Лост за посоката на въртене	23	Индикация на зарядното ниво
8	Безопасен импулсен прекъсвач	24	Контрагайка
9	Ръкохватка на включвателя	25	Акумулаторна батерия
10	Притискаща челюст	26	Съпловидна индикация за състояние на зареждане (REMS акумулатори 21,6V)
11	Пресоващ контур (пресоващи клещи)	27	Въртяща се втулка (REMS Power-Press XL ACC)
12	Болт		
13	Бутон за връщане		
14	Пресоващи глави		
15	Устройство за разширяване		
16	Разширяваща глава		

## Общи указания за безопасност на електрически инструменти

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този електрически инструмент. Пропуски при спазване на посочените по-долу инструкции могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Запазете за напред всички указания за безопасност и инструкции.

Използването в указанията за безопасност понятие „електрически инструмент“ се отнася до електрически инструменти, включени (с кабел) в електрическата мрежа и до електрически инструменти с батерия (без кабел).

### 1) Безопасност на работното място

- Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. Безпорядък и неосветени работни зони могат да доведат до злополуки.
- Не работете с електрически инструмент във взривоопасна среда, в която се намират горими течности, газове или прахове. Електрическите инструменти образуват искри, които могат да запалят праховете или парите.
- Дръжте деца и други лица надалеч от електрическия инструмент по време на неговата експлоатация. При отвлечане на вниманието можете да загубите контрола върху уреда.

### 2) Електрическа безопасност

- Съединителният щепсел на електрическия инструмент трябва да пасва в електрическия контакт. Щепселът не трябва да се променя по никакъв начин. Не използвайте адаптерни щепсели заедно с предпазно заземителните електрически инструменти. Непроменените щепсели и подходящите контакти намаляват риска от електрически удар.
- Избягвайте телесен контакт със заземени повърхности, като тръби, парно, печки и хладилници. Налице е повишена опасност от електрически удар, когато Вашето тяло е заземено.
- Предпазвайте електрическите инструменти от дъжд и влага. Проникването на вода в електрическия инструмент повишава риска от електрически удар.
- Не използвайте захранващия кабел, за да носите електрическия инструмент, да го окачвате или за да изтегляте щепсела от контакта. Дръжте захранващия кабел настрана от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части на уреда. Повредени или омотани кабели повишават опасността от електрически удар.
- Когато работите на открито с електрически инструмент, използвайте само удължителни кабели, които са годни за използване навън. Използването на кабели, годни за употреба на открито, намаляват риска от електрически удар.
- Ако не може да се избегне използването на електрическия инструмент във влажна среда, използвайте автоматически прекъсвач. Използването на автоматически прекъсвач намалява риска от електрически удар.

### 3) Безопасност на лица

- Бъдете внимателни, внимавайте, какво вършите и работете разумно с електрическия инструмент. Не използвайте електрически инструмент,

когато сте уморени или се намирате под влиянието на наркотици, алкохол или лекарства. Момент на невнимание при употреба на електрическия инструмент може да доведе до сериозни наранявания.

- Носете лично защитно оборудване и винаги защитни очила. Носенето на лично защитно оборудване като прахова маска, нехлъзгащи се защитни обувки, защитна каска или антифог, в зависимост от вида на експлоатация на електрическия инструмент, намалява риска от наранявания.
- Избягвайте неволното пускане. Уверете се, че електрическият инструмент е изключен, преди да го включите в електрическата мрежа и/или поставите акумулаторната батерия, преди да вземете или носите. Ако по време на носене пръстът Ви се намира на прекъсвача или включите уреда в мрежата, когато той е включен, това може да доведе до злополуки.
- Отстранете настройващите инструменти или отвертките, преди да включите електрическия инструмент. Инструментът или ключът, намиращ се във въртяща се част, може да доведе до наранявания.
- Избягвайте необикновена стойка на тялото. Заемте стабилна и сигурна стойка и поддържайте винаги равновесие. Така сте в състояние да контролирате по-добре електрическия инструмент при настъпване на непредвидени ситуации.
- Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или бижута. Дръжте косите, облеклото и ръкавиците надалеч от въртящите се части. Свободното облекло, бижутата или дългите коси могат да бъдат захванати от движещите се части.
- Когато се монтира прахозасмукващи или други поемащи устройства, уверете се, че те са включени и се използват правилно. Използването на прахозасмукващо устройство може да намали опасностите, произтичащи от наличието на прах.
- Не подценявайте опасностите и рисковете и не пренебрегвайте правилата за безопасност на електрически инструменти, дори и да са Ви добре познати поради многократната употреба на електрическия инструмент. Невнимателното боравене може да доведе до тежки наранявания само за части от секундата.
- Използване и боравене с електрически инструмент
  - Не претоварвайте уреда. Използвайте за Вашата работа определения за целта електрически инструмент. С подходящия електрически инструмент Ви ще работите по-добре и по-сигурно и безопасно в посочения мощностен обхват.
  - Не използвайте електрически инструмент, чийто прекъсвач е дефектен. Електрическият инструмент, който не може да се включва и изключва, е опасен и трябва да се ремонтира.
  - Изключете щепсела от контакта и/или отстранете акумулаторната батерия, преди да правите настройки по уреда, да сменяте аксесоарни части или да оставите уреда. Тази мярка предотвратява неволното пускане на електрическия инструмент.
  - Съхранявайте електрическите инструменти, които не използвате в момента, надалеч от малки деца. Не оставяйте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тази инструкция. Електрическите инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.
  - Поддържайте старателно електрическия инструмент. Контролирайте, дали функционират безупречно движещите се части на уреда, дали има счупени или повредени части, които нарушават функцията на електрическия инструмент. Преди да използвате уреда, оставете повредените части да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал. Голяма част от злополуките са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.
  - Поддържайте режещите инструменти добре наострени и чисти. Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове не блокират бързо и могат лесно да бъдат направлявани.
  - Използвайте електрическия инструмент, аксесоарите, експлоатационните инструменти в съответствие с инструкциите. Обърнете внимание на работните условия и на извършващата се дейност. Използването на електрическите инструменти за различно от предвиденото приложение може да причини опасни ситуации.
  - Поддържайте дръжките и повърхностите за хващане в сухо и чисто състояние, без масло и грес. Плъзгащите се дръжки и повърхности за хващане възпрепятстват сигурното и безопасно обслужване и контролиране на електрическия инструмент при неочаквани ситуации.
- Използване и боравене с акумулаторен инструмент
  - Зареждайте акумулаторните уреди само в зарядни устройства, които са препоръчани от производителя. При зарядно устройство, подходящо за определен вид акумулаторна батерия, има опасност от пожар, когато се използва с други акумулаторни батерии.
  - Използвайте в електрическите инструменти само предвидените за това акумулаторни батерии. Използването на други акумулаторни батерии може да доведе до наранявания и да предизвика опасност от пожар.
  - Дръжте неизползваните акумулаторни батерии настрана от кламери, монети, ключове, гвоздеи, болтове или други малки метални предмети, които биха могли да предизвикат шунтиране на контактите. Късо съединение между акумулаторните контакти може да предизвика изгаряния или огън.
  - При неправилна употреба е възможно да изтече течност от акумулаторната батерия. Избягвайте допира с нея. При случаен допир до нея изплакнете с вода. Когато течността попадне в очите, потърсете допълнително



лекарска помощ. Изтичаща течност от акумулаторната батерия може да причини раздразнения на кожата или изгаряния.

- д) Не използвайте повредена или променена акумулаторна батерия. При използване на повредени или променени акумулаторни батерии могат да възникнат непредвидени инциденти, които да доведат до огън, експлозия или риск от нараняване.
- е) Не излагайте акумулаторната батерия на огън или на твърде високи температури. Огънят или температури над 130 °C (265 °F) могат да причинят експлозия.
- ж) Съблюдавайте всички инструкции за зареждане и не зареждайте никога акумулатор или акумулаторния инструмент при температури, които не са посочени в ръководството за експлоатация. Неправилното зареждане или зареждането извън разрешената температурен обхват може да повреди акумулаторната батерия и да увеличи риска от пожар.
- б) Сервизно обслужване
- а) Електрическият инструмент може да се ремонтира само от квалифициран персонал и само с оригинални резервни части. По този начин се гарантира безопасността на уреда.
- б) Никога не извършвайте поддръжка на повредени акумулаторни батерии. Всички поддръжки на акумулаторната батерия трябва да се извършват само от производителя или упълномощени сервизи за обслужване на клиенти.

## Указания за безопасност на преси

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този електрически инструмент. Пропуски при спазване на посочените по-долу инструкции могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Запазете за напред всички указания за безопасност и инструкции.

- Не използвайте електрическия инструмент, когато е повреден. Има опасност от злополука.
- По време на работа дръжте електрическия инструмент за корпуса (б) и ръкохватката (9) като заемете стабилно положение. Електрическият инструмент създава много висока пресоваща сила. Той се напоява по-сигурно с две ръце. Затова работете особено внимателно. Дръжте деца и други лица настрана от електрическия инструмент по време на неговата експлоатация.
- Не посягайте във въртящи се части, намиращи се в обхвата на пресоване/разширяване. Има опасност от нараняване поради притискане на пръстите или ръката.
- Никога не работете с радиални преси, когато държачият болт за клещите (2) не е фиксиран. Има опасност от счупване и хвърчащите части могат да доведат до сериозни наранявания.
- Поставете винаги под прав ъгъл към тръбната ос върху пресоващия съединител радиалната преса с пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващия пръстен с адаптерни клещи. Ако радиалната преса се постави в наклонено положение към тръбната ос, поради високата си задвижваща сила тя се дърпа към тръбната ос под прав ъгъл. При това могат да бъдат притиснати ръцете или други части от тялото и/или има опасност от счупване, като хвърчащите части могат да доведат до сериозни наранявания.
- Използвайте радиалната преса само с поставени пресоващи клещи Mini, пресоващ пръстен с адаптерни клещи. Пресовайте само за производството на пресоващи съединения. Без противонаписк от пресоващия съединител задвижващата машина, пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващия пръстен и адаптерните клещи се натоваарват ненужно.
- Преди да използвате пресоващите клещи, пресоващите пръстени с адаптерните клещи (пресоващи челюсти, пресоващи пръстени с адаптерни клещи) на други фабрики контролирайте дали те са годни за използване с радиалните преси на REMS. Пресоващите клещи, пресоващите пръстени с адаптерните клещи от други марки могат да се използват в REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press и REMS Akku-Press ACC, ако те са конструирани за необходимата тласкаща сила от 32 kN, пасват механически в задвижващата машина REMS, могат да бъдат блокирани в съответствие с изискванията и се отчупват без опасност след като изтече срокът на тяхната експлоатация респ. при натоваарване, напр. без да има опасност от хвърчащи части на пресоващите клещи. Препоръчва се използването само на пресоващи клещи, пресоващи пръстени с адаптерни клещи, които са конструирани срещу разрушение с коефициент на безопасност  $\geq 1,4$ , тоест те могат да противостоят на тласкаща сила от 45 kN при необходимата тласкаща сила от 32 kN. Прочетете и съблюдавайте освен това ръководството за експлоатация и указанията за безопасност на съответния производител/оферент на радиалната преса, пресоващите пръстени с адаптерните клещи, както и монтажната инструкция на производителя/оферента на съответната система пресфитинг, която трябва да бъде пресована. Съблюдавайте посочените в нея евентуални ограничения за използване. При несъблюдаване има опасност от счупване и хвърчащите части могат да доведат до сериозни наранявания.
- Използвайте аксиалната преса само с изцяло поставени пресоващи глави. При несъблюдаване има опасност от счупване и хвърчащите части могат да доведат до сериозни наранявания.

- Позиционирайте въртящата се втулка (27) на Power-Press XL ACC в съответствие с използваните пресоващи клещи/адаптерни клещи, вж. 2.2. Има опасност от нараняване.
- Обърнете внимание на това разширителните глави да са завинтени винаги до упор в разширителния механизъм. При несъблюдаване има опасност от счупване и хвърчащите части могат да доведат до сериозни наранявания.
- Използвайте само неповредени пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващи пръстени с адаптерни клещи, разширителни глави. Повредените пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващи пръстени с адаптерни клещи, разширителни глави могат да блокират или да се счупят и/или пресоващото съединение да е дефектно. Повредените пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващи пръстени с адаптерни клещи, разширителни глави не трябва да се ремонтират. При несъблюдаване има опасност от счупване и хвърчащите части могат да доведат до сериозни наранявания.
- Изключете щепсела от контакта респ. извадете акумулаторната батерия преди монтаж/демонтаж на пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващи пръстени с адаптерни клещи, разширителни глави. Има опасност от нараняване.
- Съблюдавайте правилата и указанията за техническо обслужване на пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващи пръстени с адаптерни клещи, разширителни глави. Съблюдаването на изискванията за техническо обслужване се отразява положително върху срока за експлоатация на електрическия инструмент, пресоващите челюсти, пресоващите челюсти Mini, пресоващи пръстени, адаптерни клещи, пресоващи и разширителни глави.
- Никога не оставяйте електрическия инструмент да работи без надзор. При по-дълги работни паузи изключете електрическия инструмент, извадете мрежовия щепсел/акумулатора. От електрическите уреди могат да произтичат опасности, водещи до материални и/или персонални щети, когато те останат без надзор.
- Контролирайте редовно за повреда съединителните кабели, удължителните кабели на електрическия инструмент и електрозахранването. Ако те са повредени, оставете те да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или в оторизиран сервиз на REMS.
- Предоставяйте електрическия инструмент само на инструктирани лица. Юноши и младежи могат да използват електрическия инструмент само, когато са навършили 16 години, когато това е необходимо за тяхното обучение и се намират под надзора на специалист.
- Деца и лица, които не са в състояние да обслужват сигурно и безопасно електрическия уред поради своите физически, органолептични или духовни способности, не трябва да използват този уред без надзор или инструктаж от отговорно лице. В противен случай е налице опасност от неправилно обслужване и нараняване.
- Използвайте само разрешени и съответно обозначени удължителни кабели с достатъчно напречно сечение на проводника. Използвайте удължителни кабели с дължина до 10 m с напречно сечение на проводника от 1,5 mm<sup>2</sup>, от 10 – 30 m с напречно сечение на проводника от 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Указания за безопасност на акумулатори

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този електрически инструмент. Пропуски при спазване на посочените по-долу инструкции могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Запазете за напред всички указания за безопасност и инструкции.

- Използвайте акумулаторната батерия само с електрически инструменти REMS. Само така акумулаторната батерия се предпазва от опасно претоварване.
- Използвайте само оригинални акумулаторни батерии на REMS с посоченото върху типовата табелка напрежение. Използването на други акумулаторни батерии може да доведе до наранявания и да предизвика опасност от пожар поради експлодиращи акумулаторни батерии.
- Използвайте акумулаторната батерия и бързозарядното устройство само в посочения работен температурен обхват.
- Зареждайте акумулаторните батерии на REMS само в бързозарядно устройство на REMS. При неподходящо зарядно устройство е налице опасност от пожар.
- Заредете изцяло акумулаторната батерия, преди да използвате за първи път бързозарядното устройство на REMS, за да достигнете нейната пълна мощност. Акумулаторните батерии се доставят частично заредени.
- Поставете акумулаторната батерия гнездото в права посока, а не чрез употреба на сила. Има опасност от огъване на контактите и повреда на акумулаторната батерия.
- Предпазвайте акумулаторните батерии от горещина, слънчево облъчване, огън, влага и мокрота. Има опасност от експлозия и пожар.
- Не използвайте акумулаторни батерии във взривоопасни зони и около места с напр. горими газове, разтворители, прах, пари, влага. Има опасност от експлозия и пожар.
- Не отваряйте акумулаторните батерии и не извършвайте конструкционни промени по тях. Има опасност от експлозия и пожар поради късо съединение.
- Не използвайте акумулаторна батерия с повреден корпус или повредени контакти. При повреда или неправилна употреба на акумулаторната

батерия могат да се изпуснат пари. Парите могат да раздразнят дихателните пътища. Вдишайте чист въздух и се обърнете към лекар, ако имате оплаквания.

- При неправилна употреба е възможно да изтече течност от акумулаторната батерия. Не докосвайте течността. Изтичаща течност от акумулаторната батерия може да причини раздразнения на кожата или изгаряния. Ако докоснете, изплакнете веднага с вода. Ако течността попадне в очите, допълнително се обърнете към лекар.
- Съблюдавайте указанията за безопасност, отпечатани върху акумулаторната батерия и бързозарядното устройство.
- Дръжте неизползваните акумулаторни батерии настрана от кламери, монети, ключове, гвоздеи, болтове или други малки метални предмети, които биха могли да предизвикат шунтиране на контактите. Има опасност от експлозия и пожар поради късо съединение.
- Извадете акумулаторната батерия при по-продължителни прекъсвания/съхранение на електрически инструмент. Предпазвайте от късо съединение контактите на акумулаторната батерия, напр. с капачка. Така ще намалите риска от изтичане на течност от акумулаторната батерия.
- Не изхвърляйте повредените акумулаторни батерии с битовите отпадъци. Предавайте повредените акумулаторни батерии на оторизиран сервиз на REMS или на предприятието за рециклиране. Съблюдавайте националните разпоредби. Вижте също 6. Рециклиране.
- Съхранявайте акумулаторните батерии надалеч от обсега на деца. Акумулаторните батерии могат да представляват опасност за живота, ако се погълнат. Потърсете веднага медицинска помощ.
- Избягвайте контакта с изтекли батерии. Изтичаща течност може да причини раздразнения на кожата или изгаряния. Ако докоснете, изплакнете веднага с вода. Ако течността попадне в очите, допълнително се обърнете към лекар.
- Извадете акумулаторните батерии от електрическия инструмент, когато се изразходват. По този начин се предотвратява риска от изтичане на течност от акумулаторните батерии.
- Никога не зареждайте батериите, не ги отваряйте, не ги хвърляйте в огън и не причинявайте с тях късо съединение. Батериите могат да причинят пожар и да се пръснат. Има опасност от нараняване.

#### Обяснение на символите

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасност със средна степен на риск, която води до смърт или тежки наранявания (непоправими), ако не се спазва.

**⚠ ВНИМАНИЕ** Опасност с ниска степен на риск, която води до наранявания (поправими), ако не се спазва.

**УКАЗАНИЕ** Материални щети, не представлява указание за безопасност! Няма опасност от нараняване.



Преди използване трябва да се прочете ръководството за експлоатация



Използвайте защитни очила



Използвайте антифон



Електрическият уред отговаря на защитен клас II



Екологично рециклиране



Декларация за съответствие CE

## 1. Технически данни

### Използване по предназначение

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Радиалните преси на REMS са предназначени за изработване на пресовачи съединения за всички стандартни системи пресфитинг.

Отрезните клещи REMS са предназначени само за рязане на резбови прътове с клас на устойчивост до 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).

Кабелната ножица REMS е предназначена само за рязане на електрически кабели ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm).

Аксиалните преси на REMS са предназначени за изработване на съединения за пресови фитинги.

Разширителите на тръби REMS са предназначени за разширяване и калибриране на тръби.

Акумулаторните батерии REMS са предназначени за електрическо захранване на акумулаторните задвижващи машини REMS и светодиодната акумулаторна лампа REMS. Съблюдавайте напрежението на акумулаторната батерия.

Бързозарядните устройства са предназначени за зареждане на акумулаторните батерии REMS.

Всяка останала употреба не отговаря на предназначението и не е разрешена.

#### 1.1. Обхват на доставката

Електрически радиални преси/разширител на тръби: задвижваща машина, ръководство за експлоатация, ламаринена кутия.

Акумулаторни преси/разширител на тръби: задвижваща машина, акумулаторна батерия Li-Ion, бързозарядно устройство, ръководство за експлоатация, ламаринена кутия.

#### 1.2. Номенклатурни номера

Задвижваща машина REMS Power-Press SE	572101
Задвижваща машина REMS Power-Press	577001
Задвижваща машина REMS Power-Press ACC	577000
Задвижваща машина REMS Power-Press XL ACC	579000
Задвижваща машина REMS Mini-Press ACC	578001
Задвижваща машина REMS Mini-Press 22V ACC	578001
Задвижваща машина REMS Akku-Press	571003
Задвижваща машина REMS Akku-Press ACC	571004
Задвижваща машина REMS Ax-Press 25 22V ACC	573020
Задвижваща машина REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	573021
Задвижваща машина REMS Ax-Press 30 22V	573008
Задвижваща машина REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	575010
Задвижваща машина REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575007
Разширител Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Разширител P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Разширител Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Акумулатор REMS Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
Акумулатор REMS Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
Акумулатор REMS Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
Акумулатор REMS Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Бързозарядно устройство Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Бързозарядно устройство Li-Ion 230 V	571575
Източник на захранване Li-Ion 230 V вместо акумулаторни батерии 14,4 V	571565
Източник на захранване 230 V вместо акумулаторни батерии 21,6 V	571567
Кутия от стоманена ламарина REMS Power-Press SE	570280
Кутия от стоманена ламарина REMS Power-Press	570280
Кутия от стоманена ламарина REMS Power-Press ACC	570280
Кутия от стоманена ламарина REMS Mini-Press ACC / Сандък за транспорт XL REMS Power-Press XL ACC	579240
REMS Mini Press 22V ACC / REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Системен куфар L-Boxh REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Кутия от стоманена ламарина REMS Akku-Press / Akku-Press ACC	571290
Кутия от стоманена ламарина REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC	578290
Кутия от стоманена ламарина REMS Ax-Press 30 22V	573282
Кутия от стоманена ламарина REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Кутия от стоманена ламарина REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

#### 1.3. Работна област на приложение

Радиални преси REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / за производство на пресовъчни съединения на всички широко използвани системи за пресовъчни фитинги върху стоманени тръби, неръждаеми стоманени тръби, медни тръби, пластмасови тръби, тръби от смесени материали

Ø 10–40 mm  
Ø ⅜–1¼"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC за производство на пресови съединения за всички настоящи прес фитинг системи на стоманени тръби, неръждаеми стоманени тръби, медни тръби, пластмасови тръби, съединителни тръби

Ø 10 – 108 mm  
Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC за производство на съединения с пресови фитинги (съединения с плъзгащи фитинги) на неръждаеми стоманени тръби, медни тръби, пластмасови тръби, съединителни тръби

Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22 V за производство на съединения с пресови фитинги (съединения с плъзгащи фитинги) със затягащи фитинги на неръждаеми стоманени тръби, медни тръби, пластмасови тръби, съединителни тръби

Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC с разширител Cu за разширяване и калибриране на меки медни тръби, меки алуминиеви тръби, меки тръби от прецизна стомана, меки неръждаеми стоманени тръби

Ø 8 – 42 mm  
Ø ⅜ – 1¼"

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC с разширител P за разширяване на пластмасови тръби, съединителни тръби

Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC с разширител Q & E за разширяване на тръби/пръстени за системата Uponor Quick & Easy

Ø 16 – 40 mm  
Ø ½ – 1½"  
s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC за разширяване на тръби/пръстени за системата Uponor Quick & Easy

Ø 16 – 63 mm  
Ø ½ – 2"  
s ≤ 6,3 mm



**Обхват на работна температура**

REMS акумулаторни преси	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Акумулатор	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Бързозарядно устройство	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Преси с мрежово захранване	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Температурен обхват на складиране	> 0°C (32 °F)

**1.4. Тласкаща сила**

Тласкаща сила на радиалните преси без радиална преса Mini	32 kN
Тласкаща сила REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN
Тласкаща сила REMS Ax-Press 25 ACC	20 kN
Тласкаща сила REMS Ax-Press 25 L ACC	13 kN
Тласкаща сила REMS Ax-Press 30 / Ax-Press 40	30 kN
Тласкаща сила REMS Akku-Ex-Press Cu ACC / P / P ACC / Q&E ACC	20 kN
Тласкаща сила REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	34 kN

Посочените сили са номинални сили.

**1.5. Електротехнически данни**

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min)
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	

с предпазна изолация,  
с потискане на електромагнитни смущения

REMS Mini-Press ACC	14,4 V =; 1,5 Ah 14,4 V =; 3,0 Ah
---------------------	--------------------------------------

REMS Mini-Press 22V ACC	} 21,6 V =; 1,5 Ah 21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22V ACC	
REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	

REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V =; 3,0 Ah
---------------------------------	------------------

Бързозарядно устройство	Вход	230 V~; 50–60 Hz; 65 W
Li-Ion/Ni-Cd	Изход	10,8–18 V =
(зарядно устройство с контакт, арт. № 571560)		с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения
	Вход	110 V~; 50–60 Hz; 65 W
	Изход	10,8–18 V =
		с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения

Бързозарядно устройство	Вход	230 V~; 50–60 Hz; 70 W
Li-Ion	Изход	10,8–21,6 V =
(зарядно устройство с плъзгач, арт. № 571575)		с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения
	Вход	110 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Изход	10,8–21,6 V =
		с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения

Захранващо напрежение	Вход	230 V~; 50–60 Hz
230 V / 14,4 V	Изход	14,4 V =; 6 A–33 A
		с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения
	Вход	110 V~; 50–60 Hz
	Изход	14,4 V =; 6 A–33 A
		с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения

Захранващо напрежение	Вход	230 V~; 50–60 Hz, 350 W
230 V / 21,6 V	Изход	21,6 V =; ≤ 15 A
		с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения

**1.6. Размери**

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,4"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

**1.7. Тегло**

Задвижваща машина REMS Power-Press SE	4,7 kg (10,4 lb)
Задвижваща машина REMS Power-Press / ACC	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
Зад. машина REMS Mini-Press ACC без акумулатор	2,1 kg (4,5 lb)
Зад. машина REMS Mini-Press 22V ACC без акумулатор	2,1 kg (4,5 lb)
Зад. машина REMS Mini-Press S 22V ACC без акумулатор	2,2 kg (4,9 lb)
Зад. машина REMS Akku-Press / ACC без акумулатор	3,8 kg (8,3 lb)
Зад. машина REMS Ax-Press 25 22V ACC без акумулатор	2,6 kg (5,6 lb)
Зад. машина REMS Ax-Press 25 L 22V ACC без акумулатор	2,8 kg (6,1 lb)
Зад. машина REMS Ax-Press 30 22V без акумулатор	4,2 kg (9,3 lb)
Зад. машина REMS Akku-Ex-Press 22V ACC без аку. без разширител	2,0 kg (4,4 lb)
Разширител Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Разширител P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Разширител Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Задвижваща машина REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	5,6 kg (12,2 lb)
Акумулатор REMS Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
Акумулатор REMS Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
Акумулатор REMS Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Акумулатор REMS Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Пресоващи клещи (средно)	1,8 kg (3,9 lb)
Пресоващи клещи Mini (средно)	1,2 kg (2,6 lb)
Пресоващи глави (двойка, средно)	0,3 kg (0,6 lb)
Разширяваща глава (средно)	0,2 kg (0,4 lb)
Адаптерни клещи Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Адаптерни клещи Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Адаптерни клещи Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Адаптерни клещи Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Пресоващ пръстен M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Пресоващ пръстен U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

**1.8. Информация относно отделяния шум при работа**

Емисионна стойност, отнесена към работното място			
REMS Power-Press SE	LpA = 76 dB	LWA = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	LpA = 81 dB	LWA = 92 dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC/22V ACC / S 22V ACC	LpA = 73 dB	LWA = 84 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	LpA = 74 dB	LWA = 85 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	LpA = 73 dB	LWA = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	LpA = 74 dB	LWA = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	LpA = 73 dB	LWA = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	LpA = 81 dB	LWA = 92 dB	K = 3 dB

**1.9. Вибрации**

Претеглена ефективна стойност на ускорението < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>  
Посочената емисионна стойност на вибрациите е измерена според стандартния метод за тестване и за сравнение може да се използва с друг електрически инструмент. Посочената емисионна стойност на вибрациите може да се използва и за първоначална оценка за прекъсване.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

По време на действителното използване на електрическия инструмент емисионната стойност на вибрациите може да се различава от посочената стойност, в зависимост от начина, по който се използва електрическият инструмент. В зависимост от действителните условия на използване (прекъснат режим) може да се изискват средства за защита на работещите.

**2. Пускане в действие****⚠ ВНИМАНИЕ**

След по-продължително складиране на задвижващата машина, при пускането ѝ в експлоатация трябва първо да се задейства клапана за свръхналягане като се натисне нулиращия бутон (13). Ако той блокира или се движи трудно, не трябва да се извършва пресоване. Задвижващата машина трябва да се предаде за проверка в оторизиран сервиз на REMS.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Транспортни тежести над 35 kg трябва да се транспортират от най-малко 2 работника.

При използването на REMS пресоващи клещи, REMS пресоващи клещи Mini, REMS пресоващи пръстени с адаптерни клещи, REMS пресоващи глави, REMS разширителни глави за различните видове системи за съединяване на тръби важат съответно актуалните документи за продажба на REMS, вижте също и на [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Продуктови каталози, проспекти. Ако производителят на съответната система направи промени в компонентите или предложи нови такива на пазара, актуалната им версия може да се изисква при фирма REMS (по факс +49 7151 17 07 - 110 или имейл: [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Запазено право на промени и грешки.

**2.1. Електрическо свързване****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Съблюдавайте напрежението на мрежата!** Преди да включите задвижващата машина респ. бързозарядното устройство проверете дали



посоченото на табелката напрежение отговаря на номиналното напрежение. Когато работите на строителни обекти, във влажно обкръжение в помещения и на открито или при подобни условия, включвайте електрически уред в мрежата само през дефектното прекъсвач, който да спре захранването на тока, в случай че работният ток към земята превиши 30 mA за 200 ms.

#### Акумулаторни батерии

##### УКАЗАНИЕ

Акумулаторните батерии 14,4 V (25) трябва да се поставят винаги във вертикално положение в задвижващата машина респ. в бързозарядното устройство. Напречното поставяне може да увреди контактите и да доведе до късо съединение, при което да се повреди акумулаторната батерия.

#### Дълбоко разреждане поради понижено напрежение

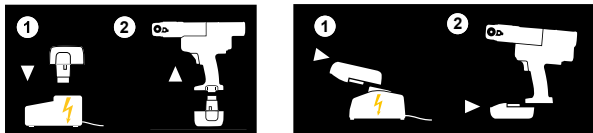
Не трябва да се преминава минималната граница на напрежението при акумулаторните батерии Li-Ion, тъй като батерията може да се повреди поради дълбоко разреждане. Акумулаторните елементи на акумулаторната батерия Li-Ion на REMS са заредени около 40 % при доставката. Затова акумулаторните батерии Li-Ion трябва да се заредят преди да се използват и редовно да се дозаредят. Ако не се спазва това предписание на производителя на акумулаторните елементи, акумулаторната батерия Li-Ion може да се повреди поради дълбоко разреждане.

#### Дълбоко разреждане при съхранение

Ако акумулаторната батерия Li-Ion се съхранява при ниско ниво на зареждане, тя може да се разрежи поради саморазреждане и да се повреди. Поради това акумулаторните батерии Li-Ion трябва да се заредят преди съхранение и да се дозаредят най-късно на всеки шест месеца, а преди отново да се натоварват - непременно още веднъж да се заредят.

##### УКАЗАНИЕ

Заредете акумулаторната батерия преди употреба. Заредяйте редовно акумулаторните батерии Li-Ion, за да предотвратите пълното им разреждане. Акумулаторната батерия се поврежда, когато е напълно разредена.



За зареждане трябва да се използва само бързо зарядно устройство на REMS. Новите и отдавна неизползваните акумулаторни батерии Li-Ion достигат пълния си капацитет едва след многократни зареждания. Батерии, които не могат да се заредят повторно, не трябва да се заредят.

#### Контролно устройство за зарядното състояние на всички акумулаторни преси Li-Ion

Всички акумулаторни преси на REMS са оборудвани от 2011-01-01 с електронно контролно устройство с индикация на зарядното състояние посредством лампичка с два цвята - зелена/червена (23). Светодиодът свети зелено, когато акумулаторната батерия е изцяло заредена или е все още достатъчно заредена. Светодиодът свети червено, когато акумулаторната батерия трябва да се зареди. Ако това състояние настъпи по време на пресоване и процесът не може да бъде завършен, то трябва да се завърши със заредена акумулаторна батерия Li-Ion. Когато задвижващата машина не се използва, светодиодът изгасва след около 2 часа, но светва отново при повторно включване.

#### Стъпаловидна индикация за състояние на зареждане (26) на акумулаторните батерии 21,6 V

Стъпаловидната индикация показва състоянието на зареждане на акумулаторната батерия чрез 4 светодиодни лампички. След като се натисне бутонът със символа, изобразяващ батерия, за няколко секунди светва поне една светодиодна лампичка. Колкото повече зелени светодиодни лампички светят, толкова по-високо е нивото на зареждане на акумулаторната батерия. Ако една от светодиодните лампички мига в червено, това показва, че акумулаторната батерия трябва да бъде заредена.

#### Бързозарядно устройство Li-Ion/Ni-Cd и бързозарядно устройство Li-Ion/Ni-Cd (Арт. № 571560 и 571575)

Когато щепселът е включен в електрическата мрежа, зелената контролна лампичка свети непрекъснато. Когато акумулаторната батерия е поставена в бързозарядното устройство, зелената контролна лампичка мига - акумулаторната батерия се зарежда. Когато зелената контролна лампичка свети непрекъснато, тогава акумулаторната батерия е заредена. Ако мига червената контролна лампичка, тогава акумулаторната батерия е дефектна. Когато контролната лампичка свети с непрекъсната червена светлина, температурата на бързозарядното устройство и / или на акумулаторната батерия се намира извън допустимия работен обхват от 0°C до +40°C на устройството.

##### УКАЗАНИЕ

Бързозарядните устройства не са подходящи за използване на открито.

## 2.2. Монтаж (смяна) на пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini (фиг. 1 (1)), пресоващите клещи (4G) (фиг. 15), пресоващите клещи (S) (фиг. 16), на пресоващия пръстен (PR-3S) с адаптерни клещи (фиг. 17), на пресоващия пръстен (PR-3B) с адаптерни клещи (фиг. 18), на пресоващия пръстен 45° (PR-2B) с адаптерни клещи (фиг. 19) при радиални преси

Изважда се щепселът респ. акумулаторната батерия. Да се използват само пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini респ. пресоващи пръстени

със специфичния за системата пресоващ контур в съответствие с поддържащата система за пресоващи фитинги. Пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini респ. пресоващите пръстени са надписани с букви върху пресоващите челюсти респ. пресоващите сегменти за обозначаване на пресоващия контур и с число за обозначение на размера. Адаптерните клещи са обозначени с буквата Z и цифра, която служи за определяне на допустимия пресоващ пръстен, който е обозначен по същия начин. Пресоващият пръстен 45° (PR-2B) може да се постави само под ъгъл от 45° към адаптерните клещи Z1/адаптерните клещи Mini Z1 (фиг. 19). Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на пресоващата система пресфитинг. Да не се пресова никога с неподходящи пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini респ. пресоващ пръстен и адаптерни клещи, адаптерни клещи Mini (пресоващ контур, размер). Пресоващото съединение би могло да стане неизползваемо и машината, пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini респ. пресоващия пръстен и адаптерните клещи биха могли да се повредят.

Препоръчваме Ви да поставите задвижващата машина на масата или пода. Въртящата се втулка (Фиг. 4 (27)) на REMS Power-Press XL ACC трябва да бъде позиционирана в съответствие с използваните пресоващи клещи/адаптерни клещи. За използване на адаптерни клещи Z6 XL, въртящата се втулка (27) трябва да се завърти до отказ, така че да не закрива шлица на корпуса на задвижването. За всички други пресоващи клещи/адаптерни клещи, въртящата се втулка (27) трябва да се завърти до отказ, така че да закрие шлица на корпуса на задвижването. Монтажът (смяната) на пресовъчните клещи, пресовъчните клещи Mini, адаптерните клещи, адаптерните клещи Mini, може да се извърши само, когато пресоващите ролки (5) са изцяло прибрали. Ако е необходимо, натиснете при REMS Power-Press SE Power-Press SE лоста за посоката на въртене (7) наляво и след това натиснете безопасния импулсен прекъсвач (8), натиснете при REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC и REMS Akku-Press / Akku-Press ACC бутона за връщане (13), докато пресоващите ролки (5) се приберат изцяло.

##### ⚠ ВНИМАНИЕ

Винаги позиционирайте въртящата се втулка (27) в съответствие с използваните пресоващи клещи/адаптерни клещи до отказ, съществува опасност от прищипване!

Отворете държачия болт за клещите (2). За целта натиснете застопоряващия щифт/езика (4), държачият болт (2) изскача. Поставете избраните пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini (1), адаптерни клещи, адаптерни клещи Mini (19). Избутайте напред държачия болт (2), докато застопоряващият щифт/езика (4) се фиксира. Натиснете притискателната лайстна/копчето (3) непосредствено над държачия болт (2). Радиалните преси не трябва да се стартира никога без поставени пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini респ. пресоващ пръстен. Операцията за пресоване трябва да се извършва само за производство на пресоващи съединения. Без пресоващ противонатиск чрез пресоващия съединител задвижващата машина респ. пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващия пръстен и адаптерните клещи, адаптерни клещи Mini се натоварват ненужно.

##### ⚠ ВНИМАНИЕ

Никога не пресовайте, ако придържачият болт на клещите (2) не е фиксиран. Опасност от счупване, хвърчащите части могат да причинят сериозни наранявания!

## 2.3. Монтаж (смяна) на пресоващите глави (14) при аксиални преси (фиг. 10, 11)

Да се снесе акумулаторът. Да се използват само специфичните за системата пресоващи глави. Пресоващите глави REMS имат буквен надпис за обозначение на системата на притискащи втулки, както и цифров надпис за обозначаване на размера. Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на използваната система. Никога да не се пресова с неподходящи пресоващи глави (система на притискащи втулки, размер). Съединението може да стане неизползваемо, а машината, както и пресоващите клещи могат да бъдат повредени.

Избраните пресоващи глави (14) да се поставят, а в дадени случаи да се завъртят докато се фиксират (сачмено фиксиране). Пресоващите глави, както и приемният отвор в пресоващото устройство да се поддържат чисти.

## 2.4. Монтаж (смяна) на разширяващата глава (16) при REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (фиг. 9)

Изключете щепсела акумулаторната батерия. Да се използват само оригинални разширяващи глави Upron Quick & Easy. Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на използваната система. Никога да не се пресова с неподходящи разширяващи глави (система на притискащите втулки, размер). Съединението може да стане неизползваемо, а машината, както и разширяващите глави могат да бъдат повредени. Конусът на разширяващия дорник (18) се смазва леко. Избраната пресоваща глава да се навие на пресоващото устройство до фиксиране. Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на използваната система. Разширителните глави REMS P и Cu не са подходящи за разширителите на тръби REMS Power-Ex-Press Q & E ACC и поради това не трябва да се използват.

## Смяна на разширителното приспособление при REMS Power-Ex-Press Q & E ACC

Щепселът се изключва. Развинтва се разширителното приспособление на REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Завийте до край избрания разширителен механизъм и затегнете на ръка.

## 2.5. Монтаж (смяна) на разширителя (15), на разширителната глава (16) при REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (фиг. 8)

Изберете подходящ разширител (15) за разширителната глава (16). За разширителните глави REMS Си използвайте разширител Си. За разширителните глави REMS Р използвайте разширител Р. Да се използват само специфични за системата разширителни глави. Разширителните глави REMS Р са надписани с букви за означаване на системата пресови фитинги и с число за означаване на размера, а разширителните глави REMS Си са надписани само с число за означаване на размера. Към разширителя Q & E пасват разширителните глави на системите Уропoг Quick & Easy и Gіасomіnі GX. Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на използваната система. Никога не трябва да се разширява с неподходящ разширител, неподходящи разширителни глави (система, размер). Съединението може да стане неизползваемо и машината и разширителните глави да се повредят. Конусът на разширяващия дорник се смазва леко. Избраната разширителна глава се завинтва до край към разширителното приспособление (15). Разширителното приспособление трябва да се настрои сега така, че тласкащата сила на задвижващата машина в края на разширението да се поема от задвижващата машина, а не от разширителната глава. За целта е необходимо разширителното приспособление (15) да се отвинти заедно с разширителната глава от задвижващата машина. Подаващото бутало се оставя да мине възможно най-напред, без машината да превключи на обратен ход. В това положение разширителният механизъм заедно с разширителната глава трябва да е завинтен на задвижващата машина докато се отворят изцяло разширителните челюсти (17) на разширителната глава (16). В това положение разширителното приспособление трябва да се обезопасят с контрагайка (24).

### УКАЗАНИЕ

Обърнете внимание на това пресовият фитинг да има достатъчно разстояние до разширителната глава (16) по време на разширяването, тъй като в противен случай разширителните челюсти (17) могат да се огънат и да се счупят.

## 3. Режим на работа

### ⚠ ВНИМАНИЕ

След по-продължително складиране на задвижващата машина, при пускането ѝ в експлоатация трябва първо да се задейства клапана за свърхналягане като се натисне нулиращия бутон (13). Ако той блокира или се движи трудно, не трябва да се извършва пресоване. Задвижващата машина трябва да се предаде за проверка в оторизиран сервиз на REMS.

### 3.1. Радиални преси (фиг. 1 до 7 и 15 до 19)

Контролирайте за щети и износване пресоващите челюсти, пресоващите челюсти Mini, пресовачия пръстен, адаптерните клещи и адаптерните клещи Mini, преди всичко пресовачия контур (11, 22) на пресоващите челюсти (10) респ. 3 пресоващи сегмента (21), преди да ги използвате. Не използвайте повече повредените или износените пресоващи челюсти, пресоващи челюсти Mini, адаптерни клещи и адаптерни клещи Mini. В противен случай има опасност от неправилно пресоване респ. опасност от злополука.

Преди всяко използване трябва да се извърши пробно пресоване с поставен пресоващ съединител със задвижващата машина и съответно поставените пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, съответно поставения пресоващ пръстен с адаптерните клещи респ. адаптерни клещи Mini. Пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini (1), пресовачият пръстен (20) с адаптерните клещи респ. адаптерни клещи Mini трябва да пасват механично в задвижващата машина и да могат да се фиксират в съответствие с изискванията. След като приключи пресоването трябва да се наблюдава пълното затваряне на пресоващите челюсти (10), пресоващите пръстени (20), както и на техните върхове (фиг. 1 и фиг. 15 до 19 при „А“), както и на противоположната страна (фиг. 1 и фиг. 15 до 19). Да се контролира херметичността на съединението (да се спазват специфичните за страната разпоредби, нормативни уредби, директиви и др.)

Ако при затваряне на пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini се получи изразък на пресоващата втулка, пресоването може да грешно, респ. непълно. (виж т. 5. „Неизправности“).

### ⚠ ВНИМАНИЕ

За да се предотвратят щетите на пресовачия уред трябва да се обърне внимание на това, при работни ситуации, като посочените на фиг. 12 до 14, да не се получава прекалено обтягане между пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресовачия пръстен, адаптерните клещи, адаптерни клещи Mini фитинга и задвижващата машина. При несъблюдаване има опасност от счупване и хвърчащите части могат да доведат до сериозни наранявания.

#### 3.1.1. Работен процес

Пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini (1) се стискат с ръка толкова, че пресоващите клещи да могат да минат над пресовачия свързващ елемент. Задвижващата машина с пресоващите клещи да се постави върху тръбното съединение, перпендикулярно спрямо оста на тръбата. Пресоващите клещи се пускат така, че да се затворят около тръбното съединение. Задвижващата машина да се държи за ръкохватката(6) на кутията и за ръкохватката (9) на включвателя.

Пресовачият пръстен (20) се поставя около пресовачия съединител. Поставете адаптерните клещи / адаптерните клещи мини (19) и фиксирайте винтовете за закрепване на клещите, при нужда позиционирайте въртящата се втулка (27), виж. 2.2. Натиснете адаптерните клещи / адаптерните клещи Mini (19) така с ръка, че те да могат да улегнат върху пресовачия пръстен. Отпуснете адаптерните клещи / адаптерните клещи Mini, така че радиусите / полусферите им да улегнат плътно към цилиндричните ролки/конусните опорни лагери на пресовачия пръстен, а пресовачият пръстен към пресоващите фитинги. Обърнете внимание при адаптерните клещи Z1 и адаптерните клещи Mini Z1 на това, пресовачият пръстен да се постави само на ъгъл от 45°.

При REMS Power-Press SE завъртете лоста за посоката на въртене (7) надясно (ход напред) и натиснете безопасния импулсен прекъсвач (8). Задръжте натиснат безопасния импулсен прекъсвач, докато се извърши пресоването и пресоващите клещи респ. пресовачият пръстен се затворят/и. Отпуснете веднага безопасния импулсен прекъсвач. Завъртете лоста за посоката на въртене наляво (7) (обратен ход) и натиснете прекъсвача (8), докато се приберат пресоващите ролки и безопасният приплъзващ съединител сработи. Отпуснете веднага безопасния импулсен прекъсвач.

### УКАЗАНИЕ

Не натоварвайте ненужно безопасния приплъзващ съединител. Отпуснете веднага безопасния импулсен прекъсвач след като се затворят пресоващите клещи респ. след като пресоващите ролки се приберат, след като приберете пресоващите ролки. Безопасният приплъзващ съединител е подложен на износване, така както и всеки плъзгач съединител. Но ако той ненужно се натоварва, износването се ускорява и може да се разруши.

При REMS Power-Press и REMS Akku-Press включвателя за временно действие (8) да се държи натиснат докато пресоващите клещи респ. пресовачият пръстен се затворят изцяло. Това се показва от звуков сигнал (щракване). Бутонът за връщане (13) се държи натиснат, докато пресоващите ролки (5) се върнат изцяло обратно.

При REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC и REMS Power-Press XL ACC включвателя за временно действие (8) да се държи натиснат докато пресоващите клещи респ. пресовачият пръстен се затворят изцяло. След като приключи процеса на пресоване, задвижващата машина автоматично включва на обратен ход (принудителен обратен ход). Това се показва чрез акустичен сигнал (щракване).

Пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini се натискат с ръка така, че да могат да се изтеглят от пресовачия фитинг заедно със задвижващата машина. Адаптерните клещи, адаптерни клещи Mini се натискат с ръка така, че да могат да се изтеглят от пресовачия пръстен заедно със задвижващата машина. Пресовачият пръстен се отваря с ръка така, че да може да се изтегли от пресовачия фитинг.

#### 3.1.2. Функционална безопасност

При REMS Power-Press SE пресоването приключва като се отпусне безопасния импулсен прекъсвач (8). За механичната безопасност на задвижващите машини в двете крайни положения на пресоващите ролки действия и безопасен приплъзващ съединител, който зависи от въртящия момент. Не натоварвайте ненужно безопасния приплъзващ съединител. Освен това REMS Power-Press SE е оборудван със защитна електроника, която изключва задвижващата машина при претоварване. По принцип задвижващата машина след това може да продължи да се използва, ако защитната електроника не изключи отново задвижващата машина, след като приключи пресоването. В такъв случай задвижващата машина трябва да се провери/ремонтна от оторизиран сервиз на REMS. Ако задвижващата машина се изключва още преди да приключи пресоването, то тя трябва веднага да се провери/ремонтна от оторизиран сервиз на REMS.

REMS Power-Press и REMS Akku-Press автоматично приключва процеса на пресоване при подаване на звуков сигнал (щракване).

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC и REMS Power-Press XL ACC автоматично приключва процеса на пресоване при подаване на звуков сигнал (щракване) и автоматично се връща (принудителен обратен ход).

### УКАЗАНИЕ

Безупречното пресоване се осъществява само при цялостно затваряне на пресоващите клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващ пръстен респ. пресоващи сегмент. След като приключи пресоването трябва да се наблюдава пълното затваряне на пресоващите челюсти (10), пресоващите пръстени (20) респ. пресоващите сегменти (21), както в горната им част (фиг. 1 и фиг. 15 до 19 при „А“), така и на срещуположната страна (фиг. 1 и фиг. 15 до 19 при „Б“). Ако при затваряне на пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващите пръстен респ. пресовачия сегмент се получи мустак на пресоващата втулка, е възможно пресоването да не е правилно респ. непълно (виж т. 6. „Неизправности“).

#### 3.1.3. Безопасност на работа

За безопасността на работа задвижващите машини са съоръжени с предпазен включвател за временно действие. Той дава възможност по всяко време, особено при възникнала опасност, задвижващите машини да бъдат спрени на момента. Задвижващите машини могат да бъдат превключени на обратен ход от всяко произволно работно положение.



### 3.2. Аксиални преси (фиг. 10, 11)

Да се съблюдава различният работен обхват на аксиалните преси. Важат съответно актуалните документи за продажба на REMS, вижте също и на [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Продуктови каталози, проспекти. Обърнете внимание на това, че пресоващите глави (14) се поставят така в задвижващата машина, че пресоването да може да се извърши в един ход. В някои случаи това не е възможно, поради това трябва да се пресова предварително и след това да се допресова. За целта при второто пресоване пресоващата глава или двете пресоващи глави трябва да се поставят, завъртени на 180°, за да се получи по-малко разстояния между тях.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22 V (фиг. 11)

Предварително монтираното съединение на пресоващите втулки се поставя в пресоващите глави (14). Задвижващата машина да се държи за ръкохватката (6) на кутията и за ръкохватката (9) на включвателя, включателят за временно действие (8) да се държи натиснат, докато притискащата втулка, е прилежача към борда на съединението на втулките. Това се показва и от звуков сигнал (щракване). REMS Ax-Press 30: След като приключи пресоването, задвижващата машина се включва автоматично на обратен ход (принудителна операция). Това се показва чрез акустичен сигнал (щракване). REMS Ax-Press 40: Натиснете нулиращия бутон (13), докато се приберат изцяло пресоващите глави (14).

Ако след затваряне на пресоващите глави се получи значителна хлабина между пресоващите фитинги и фланеца на съединението, е възможно пресоването да бъде неправилно респ. непълно (виж 5. смущения). Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на системата от пресови фитинги.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Опасност от смачкване! Да не се посяга в периметъра на движение на пресоващите глави (14)!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (фиг. 10)

Поставете в пресоващите глави (14) предварително монтираните фитингови съединения. Ако е необходимо при REMS Ax-Press 25 L ACC по-тясното разстояние на пресоващите глави може да се постигне чрез поставяне на външната пресоваща глава в средна пресоваща позиция. Задвижващата машина се придържа или с една ръка за дръжката (9), или с две ръце за дръжката на корпуса (6) и за дръжката (9). Импулсният прекъсвач (8) се натиска, докато пресовият фитинг улегне към опорния пояс на съединителя. Задвижващата машина се включва тогава автоматично на обратен ход (задължителна операция).

Ако след затваряне на пресоващите глави се получи значителна хлабина между пресоващите фитинги и фланеца на съединението, е възможно пресоването да бъде неправилно респ. непълно (виж 5. смущения). Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на системата от пресови фитинги.

При системата от пресоващи втулки IV се използват различни пресоващи глави за един размер тръби. Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на системата от пресови фитинги.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Опасност от смачкване! Да не се посяга в периметъра на движение на пресоващите глави (14)!**

### 3.3. Разширител на тръби

#### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC с разширител Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (фиг. 8, 9)

Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на използваната система. Пръстен Q & E Ring със съответен размер се прокарва по тръбата. Разширяващата глава се вкарва в тръбата и разширяващата глава/задвижващата машина се притиска към тръбата. Включва се задвижващата машина (8). Ако разширяващата глава е отворена, задвижващата машина автоматично включва на обратен ход и разширяващата глава отново се затваря. При REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC включателят (8) за временно действие продължава да бъде държан в натиснато положение и разширяващата глава/задвижващата машина се подава допълнително. За целта тръбата се завърта леко. Процесът на разширяване се повтаря, докато разширяващите челюсти (17) са вкарани до фиксатора. При REMS Power-Ex-Press Q & E ACC импулсният прекъсвач (8) трябва да се отпусне след всяко разширение, да се изчака докато разширителният дорник се прибере изцяло, и след това той (8) да се натисне отново. Работната операция се повтаря, докато разширителните челюсти (17) се поставени до упор в тръбата.

#### 3.3.2. RREMS Akku-Ex-Press 22 V ACC с разширител P (фиг. 8)

Пресовият фитинг се пъха върху тръбата, разширителната глава се поставя до упор в тръбата и тя/задвижващата машина се натиска срещу тръбата. Задвижващата машина се включва (8). Да се обърне внимание на това пресовият фитинг да има достатъчно разстояние до разширителната глава по време на разширяването, тъй като в противен случай разширителните челюсти (17) могат да се огънат и да се счупят. Предпазният импулсен прекъсвач (8) се натиска, докато тръбата се разшири. Това се показва и посредством акустичен сигнал (щракване). Евентуално е необходимо многократно разширение. За целта тръбата се завърта леко. Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на използваната система.

#### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC с разширител Cu (фиг. 8)

Разширителната глава се поставя до упор в тръбата и тя/задвижващата машина се натиска срещу тръбата. Задвижващата машина се включва. Когато разширителната глава е отворена, задвижващата машина превключва автоматично на обратен ход и разширителната глава се затваря отново. Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на използваната система.

### 3.4. Индикация на зарядното ниво със защита за цялостно разреждане на акумулаторните батерии

Всички акумулаторни преси на REMS са оборудвани от 2011-01-01 с електронно контролно устройство с индикация на зарядното състояние посредством лампичка с два цвята - зелена/червена (23). Светодиодът свети зелено, когато акумулаторната батерия е изцяло заредена или е все още достатъчно заредена. Светодиодът свети червено, когато акумулаторната батерия трябва да се зареди. Ако това състояние настъпи по време на пресоване и процесът не може да бъде завършен, то трябва да се завърши със заредена акумулаторна батерия Li-Ion. Когато задвижващата машина не се използва, светодиодът изгасва след около 2 часа, но светва отново при повторно включване.

### 3.5. Стъпаловидна индикация за състояние на зареждане (26) на акумулаторните батерии с 21,6 V

Стъпаловидната индикация показва състоянието на зареждане на акумулаторната батерия чрез 4 светодиодни лампички. След като се натисне бутонът със символа, изобразяващ батерия, за няколко секунди светва поне една светодиодна лампичка. Колкото повече зелени светодиодни лампички светят, толкова по-високо е нивото на зареждане на акумулаторната батерия. Ако една от светодиодните лампички мига в червено, това показва, че акумулаторната батерия трябва да бъде заредена.

## 4. Техническо обслужване

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Без ущърб на посоченото по-долу техническо обслужване се препоръчва задвижващата машина REMS да се предаде за инспектиране и повторна проверка на електрически уреди заедно с всички инструменти (напр. пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващи пръстени с междинни челюсти, междинни челюсти Mini, пресоващи глави, разширителни глави) и принадлежности (напр. акумулатори, бързоразреждащи уреди) поне един път в годината на оторизиран сервиз с договор с REMS. В Германия също и за мобилните електрически съоръжения се изисква извършването на подобна повторна проверка на електрическите уреди съгласно DIN VDE 0701-0702 и съгласно разпоредбите за предотвратяване на злополуки DGUV разпоредба 3 „Електрически уреди и съоръжения“. Освен това валидните на мястото на експлоатация национални разпоредби за безопасност, правила и нормативни уреди трябва да се съблюдават и спазват.

### 4.1. Проверка / привеждане в изправност

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Преди извършване на видове работи по привеждане в изправност, да се изтегли щепсела, свързващ с мрежата, респ. да се снемат акумулатори!** Тези работи могат да се извършват само от квалифициран персонал.

Редукторът на задвижващите машини REMS Power-Press SE не се нуждае от поддръжка. Той е осигурен с трайно мазание с грес и затова не е необходимо да се смазва допълнително. REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC и REMS Power-Ex-Press Q & E ACC: Двигателят има имат въглени четки. Те се износват и затова трябва от време на време да бъдат проверявани, респ. подновявани. Да се използват само оригинални въглени четки REMS. Задвижващата машина REMS Power-Press SE има безопасен приплъзващ съединител. Той се износва и затова трябва да се контролират респ. да се сменят от време на време. Използвайте само оригинален безопасен приплъзващ съединител на REMS. Въгленовите четки износват DC двигателят при машини, задвижвани с акумулаторни батерии. Те не могат да се сменят, необходимо е да се смени целият DC двигател. При всички електрохидравлични задвижващи машини се износват упътнителните пръстени (O-пръстени). Затова те трябва да се проверяват от време на време респ. да се сменят. При недостатъчна сила на пресоване или при загуба на масло, задвижващата машина следва да бъде проверена и приведена в изправност от лицензирана сервизна база, която е в договорни отношения с REMS.

#### **УКАЗАНИЕ**

Повредените или използваните пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, адаптерни клещи, пресоващи пръстени, пресоващи глави, разширителни глави не могат да бъдат ремонтирани.

### 4.2. Поддръжка

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Преди извършване на видове работи по техническото обслужване да се изтегли щепсела, свързващ с мрежата, респ. да се снемат акумулатори!**

Пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващи пръстени, адаптерни клещи, адаптерни клещи Mini, пресоващи глави, разширяващи глави, както и техните захващачи, следва да се поддържат чисти. Силно замърсените метални части, трябва да се почистват напр. с почистващ препарат за машинни части REMS CleanM (арт. № 140119) и след това да се предпазят срещу ръждясване.

Почиствайте пластмасовите части (напр. корпус, акумулаторни батерии) само с почистващия препарат за машинни части REMS CleanM (арт. №



140119) или с мек сапун и влажна кърпа. Да не се използват почистващи средства за домакинството. Те съдържат химикали, кои то биха могли да повредят частите от синтетичен материал. В никакъв случай да не се използват бензин, терпентиново масло, разтворители или други подобни продукти за почистването на частите от синтетични материали.

Внимавайте да не попадат течности във вътрешността на електрическия инструмент. Никога не потапяйте електрическия инструмент в течност.

#### 4.2.1. Пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващи пръстени, адаптерни клещи, адаптерни клещи Mini

Пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващите пръстени и адаптерните клещи, адаптерни клещи Mini трябва да се контролират редовно за плавност на движенията. Пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващите пръстени респ. адаптерните клещи се почистват евентуално и болтовете (12) на пресоващите челюсти респ. адаптерните челюсти, адаптерни клещи Mini (фиг. 1, 15–19) се смазват с машинно масло, пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, адаптерни клещи Mini, пресоващите пръстени респ. адаптерните клещи не трябва обаче да се демонтират! Да се отстранят отлаганията в пресоващия контур (11, 22). Да се контролира редовно функционалността на всички пресоващи клещи, пресоващи пръстени и адаптерни клещи, адаптерни клещи Mini чрез пробно пресоване с поставен пресоващ съединител. Безупречното пресоване се осъществява само при цялостно затваряне на пресоващите клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващ пръстен респ. пресоващи сегмент. След като приключи пресоването трябва да се наблюдава пълното затваряне на пресоващите челюсти (10), пресоващите пръстени (20) респ. пресоващите сегменти (21), както в горната им част (фиг. 1 и фиг. 15 до 19 при "А"), така и на срещуположната страна (фиг. 1 и фиг. 15 до 19 при "Б"). Ако при затваряне на пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващите пръстен респ. пресоващия сегмент се получи мустак на пресоващата втулка, е възможно пресоването да не е правилно респ. непълно (виж т. 6. "Неизправности").

Повредените или износените пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващите пръстени и адаптерните клещи, адаптерни клещи Mini не трябва да се използват повече. В случай на съмнение задвижващата машина трябва да се предаде заедно с всички пресоващи клещи, адаптерни клещи Mini, пресоващи клещи Mini, пресоващи пръстени и адаптерни клещи за инспектиране в оторизиран сервис на фирма REMS.

#### 4.2.2. Радиални преси

Закрепващото устройство на пресоващите клещи да се поддържа чисто, и по-специално да се почистват притискащите ролки (5) и държачият болт (2), като след това се смажат с машинно масло. Контролирайте редовно задвижващата машина за правилно функциониране като извършвате пресоване с пресоващия съединител, който изисква най-висока пресоваща сила. Ако пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващия пръстен, пресоващите сегменти се затварят напълно при това пресоване (вижте по-горе), тогава се гарантира безопасността на задвижващата машина.

#### 4.2.3. Аксиални преси

Пресовите глави (14) и отворите в пресоващото приспособление, както и самото пресоващо приспособление трябва да се поддържат чисти.

#### 4.2.4. Разширител на тръби

При REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC разширителното приспособление (15), разширителните глави (16) и разширителният дорник (18) трябва да се поддържат чисти. От време на време разширителният дорник (18) трябва да се смазва леко.

## 5. Неизправности

За да се предотвратят щетите на пресоващия уред трябва да се обърне внимание на това, при работни ситуации, като посочените на фиг. 12 до 14, да не се получава прекалено обтягане между пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващия пръстен, адаптерните клещи, адаптерни клещи Mini, фитинга и задвижващата машина.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

След по-продължително складиране на задвижващата машина, при пускането ѝ в експлоатация трябва първо да се задейства клапана за свръхналягане като се натисне нулиращия бутон (13). Ако той блокира или се движи трудно, не трябва да се извършва пресоване. Задвижващата машина трябва да се предаде за проверка в оторизиран сервис на REMS.

#### 5.1. Повреда: Задвижващата машина не работи.

##### Причина:

- Износени въгленови четки.
- Съединителната линия е дефектна (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Акумулаторната батерия е празна или дефектна (акумулаторна задвижваща машина REMS).
- Задвижващата машина е дефектна.

##### Отстраняване:

- Сменете въгленовите четки респ. DC двигател като натоварите с това квалифициран персонал или ги предадете в оторизиран сервис на REMS.
- Сменете съединителната линия като натоварите с това квалифициран персонал или ги предадете в оторизиран сервис на REMS.
- Заредете акумулаторната батерия с бързозарядно устройство Li-Ion/Ni-Cd или я сменете.
- Възложете проверката/ремонта на задвижващата машина на оторизиран сервис на REMS.

#### 5.2. Повреда: Радиалната преса не довършва пресоването, пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващия пръстен, Пресоващ сегмент, адаптерните клещи не се затварят изцяло.

##### Причина:

- Задвижващата машина е прегряла (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC).
- Износени въгленови четки.
- Приплъзващият съединител е дефектен (REMS Power-Press SE).
- Акумулаторната батерия е празна или дефектна (акумулаторна задвижваща машина REMS).
- Задвижващата машина е дефектна.
- Неправилни пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващ пръстен (пресоващ контур, размер) или неправилни адаптерни клещи, адаптерни клещи Mini.
- Пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващия пръстен, адаптерните клещи, адаптерни клещи Mini са трудно достъпни или дефектни.

##### Отстраняване:

- Оставете задвижващата машина да се охлади за около 10 минути.
- Сменете въгленовите четки респ. DC двигател като натоварите с това квалифициран персонал или ги предадете в оторизиран сервис на REMS.
- Възложете проверката/ремонта на плъзгащия съединител на оторизиран сервис на REMS.
- Заредете акумулаторната батерия с бързозарядно устройство Li-Ion/Ni-Cd или я сменете.
- Възложете проверката/ремонта на задвижващата машина на оторизиран сервис на REMS.
- Контролирайте надписите на пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващия пръстен, адаптерните клещи, адаптерни клещи Mini и ако е необходимо, ги сменете.
- Не използвайте повече пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващия пръстен, адаптерните клещи, адаптерни клещи Mini. Почистете пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващия пръстен, адаптерните клещи, адаптерни клещи Mini и ги смажете леко с машинно масло или го(ги) заменете с нови.

#### 5.3. Повреда: REMS Power-Press SE се изключва повторно, след като приключи пресоването.

##### Причина:

- Задвижващата машина е дефектна.

##### Отстраняване:

- Възложете проверката/ремонта на задвижващата машина на оторизиран сервис на REMS.

**5.4. Повреда:** При затварянето на пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващия пръстен, адаптерните клещи се получава остатък на пресоващата втулка.

**Причина:**

- Повредени или износени пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващ пръстен, пресоващи сегменти респ. пресоващ контур.
- Неправилни пресоващи клещи, пресоващи клещи Mini, пресоващ пръстен (пресоващ контур, размер) или неправилни адаптерни клещи, адаптерни клещи Mini.
- Неправилно съгласуване между пресоващата втулка, тръбата и опорната втулка.

**Отстраняване:**

- Заменете пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващия пръстен.
- Контролирайте надписите на пресоващите клещи, пресоващите клещи Mini, пресоващия пръстен, адаптерните клещи и ако е необходимо, ги сменете.
- Контролирайте съвместимостта на пресоващата втулка, тръбата и опорната втулка. Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на пресоващата система пресфитинг, ако е необходимо, обърнете се към производителя.

**5.5. Повреда:** Пресоващите челюсти се затварят в разместено състояние, когато пресоващите челюсти, пресоващите челюсти Mini не са натоварени при „А“ и „Б“ (фиг. 1).

**Причина:**

- Пресоващите челюсти, пресоващите челюсти Mini са паднали, натискателната пружина се е изкривила.

**Отстраняване:**

- Дайте за проверка пресоващите челюсти, пресоващите челюсти Mini в оторизиран сервис на REMS.

**5.6. Повреда:** При аксиалните преси се притиска тръбата между пресовия фитинг и опорния ръб на фитинга.

**Причина:**

- Разширението е твърде голямо.
- Тръбата е поставена твърде напред върху опорната втулка на съединителя за пресовия фитинг.
- Поставена е неправилната разширителна глава (система за пресови фитинги, размер).
- Неправилно съгласуване между пресовия фитинг, тръбата и опорната втулка.

**Отстраняване:**

- Контролирайте, дали е използвана правилната разширителна глава. Тръбата е разширена многократно, съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на системата от пресови фитинги.
- Контролирайте, дали е използвана правилната разширителна глава. Тръбата е разширена многократно, съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на системата от пресови фитинги.
- Сменете разширителната глава.
- Контролирайте съвместимостта на пресовия фитинг, тръбата и опорната втулка, евентуално съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на системата от пресови фитинги.

**5.7. Повреда:** При затваряне на пресоващите глави при аксиалните преси остава процеп между пресовия фитинг и опорния ръб на фитинга.

**Причина:**

- Притиснатата е тръбата между пресовия фитинг и опорния ръб на фитинга, вижте 5.6.
- Поставена е неправилната пресоваща глава (система за пресови фитинги, размер).
- Акумулаторната батерия е празна или дефектна (акумулаторна задвижваща машина REMS).
- Задвижващата машина е дефектна.

**Отстраняване:**

- Контролирайте, дали е използвана правилната разширителна глава. Тръбата е разширена многократно, съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/оферента на системата от пресови фитинги.
- Сменете пресоващата глава.
- Заредете акумулаторната батерия с бързозарядно устройство Li-Ion/Ni-Cd, сменете я.
- Възложете проверката/ремонта на задвижващата машина на оторизиран сервис на REMS.

**5.8. Повреда:** Разширителят не довършва разширяването, разширителната глава не се отваря изцяло.

**Причина:**

- Задвижваща машина е прегряла (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Износени въгленови четки (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Акумулаторната батерия е празна или дефектна (акумулаторна задвижваща машина REMS).
- Задвижващата машина е дефектна.
- Поставена е неправилната разширителна глава (система за пресови фитинги, размер).
- Разширителната глава е трудно достъпна или дефектна.
- Разширителният механизъм е неправилно настроен (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Разстоянието между пресовия фитинг и разширителната глава е твърде малко.

**Отстраняване:**

- Оставете задвижващата машина да се охлади за около 10 минути.
- Сменете въгленовите четки респ. DC двигател като натоварите с това квалифициран персонал или ги предадете в оторизиран сервис на REMS.
- Заредете акумулаторната батерия с бързозарядно устройство Li-Ion/Ni-Cd или я сменете.
- Възложете проверката/ремонта на задвижващата машина на оторизиран сервис на REMS.
- Сменете разширителната глава.
- Не използвайте повече разширителната глава! Почистете разширителната глава и я смажете леко с машинно масло или я сменете.
- Настройте отново разширителния механизъм, вижте 2.5.
- Увеличете разстоянието между пресовия фитинг и разширителната глава.

## 6. Рециклиране

Задвижващите машините, акумулаторните батерии и бързозарядните устройства не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци в края на техния експлоатационен срок. Те трябва да се рециклират в съответствие със законите за разпоредби. Литиевите батерии и акумулаторни пакети от всякакви батерийни системи могат да се изхвърлят само в напълно разрежено състояние, съотв. при не напълно разреждени литиеви батерии и акумулаторни пакети всички изводи трябва да бъдат изолирани, например с изолиран банд.

## 7. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца след предаване на новия продукт на първоначалния потребител. Времето за предаване трябва да се удостовери чрез изпращане на оригиналните документи за покупката, които съдържат данни относно датата на покупката и обозначението на продукта. Всички настъпили по време на гаранционния срок функционални дефекти, които доказуемо се дължат на грешки в изработването или материала, се отстраняват безплатно. Гаранционният срок на продукта не се удължава или подновява поради отстраняване на дефекта. Щетите, които се дължат на естествено износване, неправилно боравене или злоупотреба, несъблюдаване на експлоатационните инструкции, неподходящи производствени материали, прекомерно натоварване, неотговарящо на целта използване, собствена или чужда намеса или други причини, които не се вменят в отговорността на фирма REMS, са изключени от гаранцията.

Гаранционните услуги могат да се извършват само от оторизиран сервиз на фирма REMS. Рекламациите се признават само, когато продуктът се предаде в неразглобено състояние без предварителна намеса в оторизиран сервиз на фирма REMS. Заменените продукти и части стават собственост на фирма REMS.

Разноските за пратката при постъпване и изпращане са за сметка на потребителя.

Законните права на потребителя, особено неговите права при недостатъци спрямо продавача, не се ограничават с тази гаранция. Тази гаранция на производителя важи само за нови продукти, които са закупени или се използват в Европейския съюз, Норвегия или в Швейцария.

За тази гаранция важи немско право като се изключи конвенцията на Обединените нации за договорите за международна продажба на стоки (CISG).

## 8. Удължаване на гаранцията на производителя на 5 години

За посочените в това ръководство за експлоатация задвижващи машини има възможност за удължаване на гаранционния срок на наличната гаранция на производителя на 5 години в рамките на 30 дена след предаването на продукта на първоначалния потребител чрез регистрация на задвижващата машина на [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Само регистрирани първоначални потребители могат да предявяват претенции от удължената гаранция на производителя при положение, че мощностната табелка не е отстранена или променена от задвижващата машина и данните на нея са четливи. Изключено е отстъпването на претенциите.

## 9. Списък на частите

Списък на частите виж [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

REMS užspaudimo replėms, REMS užspaudimo replėms Mini, REMS užspaudimo žiedams su tarpinėmis replėmis, REMS presavimo galvutėms, REMS plėtimo galvutėms naudoti įvairiose vamzdžių sujungimų sistemose galioje atitinkami REMS pardavimo dokumentai, taip pat žr. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Jei sistemos gamintojas pakeičia arba pateikia naujus vamzdžių sujungimo sistemų komponentus, dėl įrankių naudojimo srities reikėtų kreiptis į REMS (faks. +49 7151 17 07 - 110 arba el. paštu [info@rems.de](mailto:info@rems.de)). Galimi pakeitimai ir klaidos.

### 1–19 pav.

1	Užspaudimo replės / užspaudimo replės Mini	15	Plečiamasis įtaisas
2	Replių fiksavimo kaištis	16	Išplėtimo galvutė
3	Prispaudimo plokštelė / mygtukas	17	Plečiamieji elementai
4	Fiksavimo kaištis / užraktas	18	Plečiamasis kūginis kaištis
5	Presavimo ritinėliai	19	Tarpinės replės / tarpinės replės Mini
6	Korpusas	20	Užspaudimo žiedas
7	Sukimosi krypties (reverso) svirtis	21	Užspaudimo segmentas
8	Apsauginis jungiklis	22	Užspaudimo kontūras (užspaudimo žiedas arba užspaudimo segmentai)
9	Rankena	23	Įkrovimo lygio indikatorius
10	Presavimo žiauna	24	Antveržlė
11	Užspaudimo kontūras (užspaudimo replės)	25	Akumulatorius
12	Varžtas	26	Pakopinis įkrovimo lygio indikatorius (REMS akumulatorius 21,6V)
13	Presavimo cilindro gražinimo mygtukas	27	Sukamoji įvorė (REMS Power-Press XL ACC)
14	Presavimo galvutės		

## Bendrieji saugos nurodymai darbui su elektriniais įrankiais

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis elektrinis įrankis. Jei nesilaikysite toliau pateiktų reikalavimų, galite gauti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižeisti.

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

Saugos nurodymuose vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ apibūdina iš elektros tinklo maitinamus elektrinius įrankius (su maitinimo kabeliu) ir akumulatorinius įrankius (be maitinimo kabelio).

### 1) Darbo vietos sauga

- Darbo zoną laikykite švirią ir gerai apšviestą.** Netvarkinga ir neapšviesta darbo zona gali būti nelaimingų atsitikimų priežastis.
- Nedirbkite su elektriniu įrankiu sprogioje aplinkoje, kurioje yra degiųjų skysčių, dujų arba dulkių.** Elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, o kibirkštys gali uždegti dulkes arba garus.
- Naudodamiesi elektriniu įrankiu neleiskite, kad šalia būtų vaikų arba kitų asmenų.** Nukreipę dėmesį, galite nesuvaldyti įrankio.

### 2) Apsauga nuo elektros

- Elektrinio įrankio jungiamoji šakutė turi atitikti šakutės lizdą.** Jokiu būdu neleidžiama keisti šakutės. Nenaudokite jokių kištuko adapterių kartu su įžemintais elektriniais įrankiais. Nepakeistos šakutės ir tinkami šakutės lizdai sumažina elektros smūgio pavojų.
- Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ir šaldytuvų.** Jei Jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio pavojus.
- Elektrinius įrankius saugokite nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.
- Nenaudokite jungiamojo kabelio ne pagal paskirtį, elektriniam įrankiui nešti, pakabinti arba ištraukti šakutę iš šakutės lizdo.** Jungiamąjį kabelį saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių. Pažeisti arba susipynę kabeliai padidina elektros smūgio pavojų.
- Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius kabelius, kurie skirti naudoti lauke.** Naudojant lauke skirtus naudoti ilginamuosius kabelius, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės jungiklį.** Naudojant nuotėkio srovės jungiklį sumažėja elektros smūgio pavojus.

### 3) Asmenų sauga

- Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką Jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu.** Nenaudokite elektrinio įrankio, jei esate pavargęs arba paveiktas narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Akimirksniu neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.
- Dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir visada nešiokite apsauginius akinius.** Dirbant su asmens apsaugos priemonėmis, pvz., respiratoriumi, neslystančiais batais, apsauginiu šalmu arba klausos apsaugos priemonėmis, kurios priklauso nuo elektrinio įrankio rūšies ir naudojimo, sumažėja pavojus susižeisti.
- Venkite atsitiktinai įjungti įrankį.** Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir / arba akumulatoriaus, prieš pakeldami arba nešdami, įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. Jei nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įjungtą įrankį prijungsite prie elektros tinklo, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržliarakčius.** Įrankio besisukančioje dalyje esantis įrankis arba raktas gali sužaloti.



- e) Venkite neįprastos kūno padėties. Stenkitės stovėti tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Tvirtai stovėdami ir išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau valdyti įrankį netikėtose situacijose.
- f) Dėvėkite tinkamus drabužius. Nedėvėkite plačių drabužių arba papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines saugokite nuo judamųjų dalių. Laisvus drabužius, papuošalus arba ilgus plaukus gali įtraukti judamosios dalys.
- g) Jei galima prijungti dulkių nusiurbimo ir surinkimo įrenginius, įsitinkinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami. Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- h) Nesijauskite visiškai saugūs ir kreipkite dėmesį į darbo su elektriniais įrankiais saugos taisykles, net jei po daugkartinio naudojimo esate susipažinę su elektriniu įrankiu. Neatsargiai dirbant, per akimirką galima sunkiai susižeisti.

#### 4) Elektrinio įrankio naudojimas ir priežiūra

- a) Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- b) Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu. Elektrinis įrankis, kurio negalima įjungti arba išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- c) Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami priedus arba padedant prietaisą į šalį, ištraukite iš lizdo šakutę ir / arba išimkite akumuliatorių. Ši atsargumo priemonė apsaugo nuo atsitiktinio elektrinio įrankio įjungimo.
- d) Nenaudojamos elektrinius įrankius saugokite vaikams nepasiekiamose vietose. Asmenims, kurie nėra susipažinę arba kurie neskaitė šių reikalavimų, neleiskite naudotis prietaisu. Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- e) Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar judamosios prietaiso dalys veikia nepriklausomai ir nestrinda, ar nėra sulūžusių arba taip pažeistų dalių, kad jos trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudodami prietaisą, pažeistas dalis leiskite sutaisyti aptarnavimo pagal sutartis tarnybos dirbtuvei. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- f) Pjovimo įrankius laikykite aštrius ir švarius. Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- g) Elektrinį įrankį, priedus, darbo įrankius ir t. t. naudokite kaip nurodyta šiose instrukcijose. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą. Elektrinius įrankius naudojant kitaip, nei numatyta, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- h) Rankenos ir rankenų paviršiai turi būti sausus, švarius ir neišteptos alyva ir tepalu. Slidžios rankenos ir rankenų paviršiai trukdo saugiai valdyti ir kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

#### 5) Akumulatorinio įrankio naudojimas ir priežiūra

- a) Akumulatorius įkraukite tik tais įkrovikliais, kuriuos rekomenduoja gamintojas. Tam tikro tipo akumulatoriams skirtam įkrovikliui kyla gaisro pavojus, jei jis naudojamas su kito tipo akumulatoriais.
- b) Naudokite tik elektriniams įrankiams skirtą akumuliatorių. Naudojant kitokius akumuliatorius kyla susižalojimų ir gaisro pavojus.
- c) Nenaudojamą akumuliatorių saugokite nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ir kitokių metalinių daiktų, kurie gali sukelti išlydį tarp kontaktų. Trumpasis jungimas tarp akumulatoriaus kontaktų gali nudeginti arba sukelti gaisrą.
- d) Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali pradėti tekėti skystis. Venkite kontakto su juo. Atsitiktinio kontakto atveju nuplaukite su vandeniu. Jei skystis pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Ištekėjęs akumulatoriaus skystis gali sudirginti arba nudeginti odą.
- e) Nenaudokite pažeisto arba pakeisto akumulatoriaus. Pažeisti arba pakeisti akumulatoriai gali nenusipėjamai veikti ir sukelti gaisrą, sproginimą arba sužaloti.
- f) Akumuliatorių saugokite nuo ugnies arba per aukštos temperatūros. Ugnis arba aukštesnė nei 130 °C (265 °F) temperatūra gali sukelti sproginimą.
- g) Laikykitės visų krovimo nurodymų ir niekada nekraukite akumulatoriaus arba akumulatorinio įrankio temperatūroje, kuri yra už naudojimo instrukcijoje nurodytos temperatūros srities ribų. Netinkamai kraunant arba kraunant neleistingoje temperatūroje, akumuliatorių gali sugesti, ir padidėja gaisro pavojus.

#### 6) Techninės priežiūros dirbtuvės

- a) Elektrinį įrankį leiskite remontuoti tik kvalifikuotam specialistui ir tik su originaliomis atsarginėmis dalimis. Taip galima garantuoti, jog prietaisas išliks saugus naudoti.
- b) Niekada neatlikite pažeistų akumuliatorių techninės priežiūros. Visą akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotos klientų aptarnavimo tarnybos skyriai.

## Darbo saugos nurodymai, dirbantiesiems su užspaudimo prietaisais

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis elektrinis įrankis. Jei nesilaikysite toliau pateiktų reikalavimų, galite gauti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižeisti.

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

- Nenaudokite pažeisto elektrinio įrankio. Kyla nelaimingo atsitikimo pavojus.
- Dirbdami elektrinį prietaisą laikykite tvirtai paėmę už korpuso rankenos (6) ir rankenos su jungikliu (9) ir pasirūpinkite saugia padėtimi. Elektrinis įrankis išvysto labai didelę presavimo jėgą. Jis tvirtiau valdomas abejomis rankomis. Dėl to būkite labai atsargūs. Dirbant su elektriniu įrankiu, šalia neturi būti vaikų ir pašalinių asmenų.

- Nekiškite rankų į judamąsias dalis presavimo / plėtimo srityje. Pavojus kyla dėl sugnybtų pirštų arba rankų.
- Niekada nenaudokite radialiųjų presų, jei replių fiksavimo varžtas (2) yra neužfiksuotas. Galimas lūžimo pavojus, kurio metu gali sunkiai sužaloti į šalis lekiančios dalys.
- Radialiųjų presą su užspaudimo replėmis, užspaudimo replėmis Mini, užspaudimo žiedu ir tarpinėmis replėmis ant užspaudimo įvorės visada uždėkite statmenai vamzdžio ašiai. Jei radialusis presas uždedamas įstrižai vamzdžio ašiai, dėl didelės pavaros jėgos jis persikreipia statmenai vamzdžio ašiai. Dėl to gali būti suspaudžiamos rankos arba kitos kūno dalys ir / arba galimas lūžimo pavojus, kurio metu gali sunkiai sužaloti į šalis lekiančios dalys.
- Radialiųjų presą naudokite tik su įstatytais užspaudimo replėmis, užspaudimo replėmis Mini, užspaudimo žiedu su tarpinėmis replėmis. Užspaudimo procesą pradėkite tik presuojamajai jungčiai suformuoti. Be užspaudimo įvorės sukuriamo užspaudimo priešslėgio, pava, užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedas ir tarpinės replės apkraunami be reikalo.
- Prieš pradėdami naudoti kitų gamintojų užspaudimo replės, užspaudimo žiedus su tarpinėmis replėmis (presavimo žiaunas, presavimo kilpas su tarpinėmis žiaunomis), patikrinkite, ar jie tinka REMS radialiesiems presams. Kitų gamintojų užspaudimo replės, užspaudimo žiedus su tarpinėmis replėmis galima naudoti įstatyti į REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press ir REMS Akku-Press ACC, jei šie yra skirti 32 kN pastūmos jėgai, mechanškai tinka į REMS pavarą, juos galima tinkamai užfiksuoti, baigiantis naudojimo trukmei arba perkrovus lūžta saugiai, pvz., nėra pavojus dėl į šalis lekiančių presavimo žiaunų dalių. Rekomenduojama naudoti tik tokias užspaudimo replės, užspaudimo žiedus su tarpinėmis replėmis, kurios yra apskaičiuotos su atsargos faktoriumi  $\geq 1,4$  nuo suirimo dėl nuovargio, t. y. esant reikalingai 32 kN pastūmos jėgai, išlaiko 45 kN pastūmos jėgą. Be to, perskaitykite ir laikykitės užspaudimo replių, užspaudimo žiedų su tarpinėmis replėmis atitinkamo gamintojo / tiekėjo naudojimo instrukcijos ir saugos nurodymų bei presuojamųjų jungčių gamintojų / tiekėjų montavimo nurodymų ir atkreipkite dėmesį į ten išvardytus galimus naudojimo apribojimus. Jų nesilaikant, galimas lūžimo pavojus, kurio metu gali sunkiai sužaloti į šalis lekiančios dalys.
- Ašinį užspaudimo prietaisą naudokite tik su visiškai įstatytais presavimo galvutėmis. Jų nesilaikant, galimas lūžimo pavojus, kurio metu gali sunkiai sužaloti į šalis lekiančios dalys.
- Nustatykite Power-Press XL ACC sukamąją įvorę (27) pagal naudojamas prispaudžiamąsias / tarpines replės (žr. 2.2.). Kyla sužeidimo pavojus.
- Atkreipkite dėmesį, kad plėtimo galvutės būtų iki galo užsuktos ant plėtimo įtaiso. Jų nesilaikant, galimas lūžimo pavojus, kurio metu gali sunkiai sužaloti į šalis lekiančios dalys.
- Naudokite tik nepažeistas užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedus, tarpines replės, presavimo galvutes, plėtimo galvutes. Pažeistos užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedai, tarpinės replės, presavimo galvutės, plėtimo galvutės gali užsikirsti arba lūžti, ir / arba presuojamoji jungtis bus netinkama. Neleidžiama remontuoti pažeistų užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini, užspaudimo žiedų, tarpinių replių, presavimo galvučių, plėtimo galvučių. Jų nesilaikant, galimas lūžimo pavojus, kurio metu gali sunkiai sužaloti į šalis lekiančios dalys.
- Prieš montuodami / išmontuodami užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedus, tarpines replės, presavimo galvutes, plėtimo galvutes, ištraukite tinklo šakutę arba išimkite akumuliatorių. Kyla sužeidimo pavojus.
- Laikykitės elektrinio įrankio techninės priežiūros taisyklių ir techninės priežiūros nurodymų užspaudimo replėms, užspaudimo replėms Mini, užspaudimo žiedams, tarpinėms replėms, presavimo galvutėms, plėtimo galvutėms. Techninės priežiūros taisyklių laikymasis turi teigiamos įtakos elektrinio įrankio, užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini, užspaudimo žiedų, tarpinių replių, presavimo galvučių ir plėtimo galvučių naudojimo trukmei.
- Niekada nepalikite veikiančio elektros įrankio be priežiūros. Ilgesnį laiką nedirbdami, išjunkite elektros įrankį, ištraukite tinklo kištuką / išimkite akumuliatorių. Palikus veikiančius elektros prietaisus be priežiūros, jie gali kelti pavojų, dėl kurio galima patirti materialinę žalą ir (arba) sužaloti asmenis.
- Reguliariai tikrinkite, ar nepažeistas elektros įrankio ir maitinimo šaltinio sujungiamasis laidas bei ilginamieji laidai. Pažeistus laidus leiskite pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Elektrinį įrankį patikėkite tik instruktuotiems asmenims. Su elektriniu įrankiu leidžiama dirbti asmenims, vyresniems nei 16 metų, nes toks amžius yra būtinas mokymo tikslui pasiekti, ir juos privalo prižiūrėti specialistas.
- Vaikams ir asmenims, kurie dėl savo fizinių, sensorinių arba protinių gebėjimų, arba dėl savo nepatyrimo, arba nežinojimo nesugeba saugiai valdyti elektrinio prietaiso, neleidžiama naudoti šio elektrinio prietaiso, jei jų neprižiūri arba neinstrukuoja atsakingas asmuo. Priešingu atveju kyla netinkamo valdymo ir sužalojimų pavojus.
- Naudokite tik leidžiamus naudoti ir atitinkamai paženklintus ilginamuosius laidus, kurių skerspjūvis yra pakankamas. Ilginamuosius laidus, kurių ilgis siekia iki 10 m, naudokite 1,5 mm<sup>2</sup> skerspjūvio, 10–30 m ilgio - 2,5 mm<sup>2</sup> skerspjūvio.

## Darbo saugos nurodymai, dirbantiesiems su akumuliatoriais

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS










Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis elektrinis įrankis. Jei nesilaikysite toliau pateiktų reikalavimų, galite gauti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižeisti.

laikysite toliau pateiktų reikalavimų, galite gauti elektros smūgi, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižeisti.

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

- **Akumuliatorių naudokite tik REMS elektriniuose įrankiuose. Tik taip akumulatorius apsaugomas nuo pavojingos perkrovos.**
- **Naudokite tik originalius REMS akumulatorius su parametru lentelėje nurodyta įtampa. Naudojant kitus akumulatorius, galimi sužeidimai ir gaisro pavojus dėl sprogstančių akumuliatorių.**
- **Akumuliatorių ir spartųjį įkroviklį naudokite tik nurodytoje darbinės temperatūros srityje.**
- **REMS akumulatorius kraukite tik REMS sparčiuoju įkrovikliu. Naudojant netinkamą įkroviklį, kyla gaisro pavojus.**
- **Prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių visiškai įkraukite REMS sparčiuoju įkrovikliu, kad būtų pasiekta visa akumulatoriaus galia. Akumulatoriai tiekiami dalinai įkrauti.**
- **Akumuliatorių įstatykite į akumulatoriaus lizdą tiesiai ir nenaudodami jėgos. Kyla pavojus, kad akumulatoriaus kontaktai sulinks, ir akumulatorius bus pažeistas.**
- **Saugokite akumulatorius nuo karščio, saulės spindulių, ugnies, drėgmės ir skysčių. Kyla sprogimo ir gaisro pavojus.**
- **Nenaudokite akumuliatorių sprogiose zonose ir aplinkoje, kurioje yra, pvz., degių dujų, skiediklių, dulkių, garų, skysčių. Kyla sprogimo ir gaisro pavojus.**
- **Neatidarykite akumuliatorių ir nekeiskite akumuliatorių konstrukcijos. Kyla sprogimo ir gaisro pavojus dėl trumpojo jungimo.**
- **Nenaudokite akumulatoriaus, kurio korpusas apgadintas arba pažeisti kontaktai. Esant pažeidimui ir netinkamai naudojant akumuliatorių, gali išsiskirti garų. Garai gali dirginti kvėpavimo takus. Tiekite gryno oro ir, esant nusiskundimams, kreipkitės į gydytoją.**
- **Netinkamai naudojant, iš akumulatoriaus gali ištekėti skysčio. Skysčio nelieskite. Ištekantis akumulatoriaus skystis gali dirginti odą arba nudeginti. Po sąlyčio iš karto nuplauti vandeniu. Skysčiui patekus į akis, kreipkitės į gydytoją.**
- **Laikykites ant akumulatoriaus ir sparčiojo įkroviklio atspausdintų saugos nurodymų.**
- **Nenaudojamą akumuliatorių laikykite toliau nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų arba kitų mažų metalinių daiktų, kurie galėtų sujungti kontaktus. Kyla sprogimo ir gaisro pavojus dėl trumpojo jungimo.**
- **Prieš ilgesnį laikymą / sandėliavimą išimkite akumuliatorių iš elektrinio įrankio. Akumulatoriaus kontaktus saugokite nuo trumpojo jungimo, pvz., gaubtelių. Taip sumažinamas skysčio ištekėjimo iš akumulatoriaus pavojus.**
- **Sugedusių akumuliatorių neišmeskite su paprastomis buitinėmis atliekomis. Sugadintus akumulatorius perduokite įgaliosioms REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėms arba pripažinti atliekų surinkimo įmonei. Laikykites nacionalinių taisyklių. Taip pat žr. 6. Utilizavimas.**
- **Nenaudojamus akumuliatorius laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Akumulatoriai gali būti pavojingi gyvybei, pvz., prarijus, nedelsiant reikia kreiptis į gydytoją.**
- **Venkite sąlyčio su ištekėjusiomis baterijomis. Ištekantis skystis gali dirginti odą arba nudeginti. Po sąlyčio iš karto nuplaukite vandeniu. Skysčiui patekus į akis, kreipkitės į gydytoją.**
- **Išimkite akumuliatorius iš elektrinio įrankio, kai jie yra išnaudoti. Taip sumažinamas skysčio ištekėjimo iš akumuliatorių pavojus.**
- **Niekada neįkraukite baterijų, jų neišardykite, nemeskite į ugnį ir nesujunkite trumpai. Baterijos gali sukelti gaisrą ir sprogti. Kyla sužeidimo pavojus.**

#### Simbolių paaiškinimas

-  **ĮSPĖJIMAS** Vidutinio rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi mirtini arba sunkūs sužalojimai (negrįžtamieji).
-  **DĖMESIO** Mažo rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi vidutiniai sužalojimai (grįžtamieji).
-  **PRANEŠIMAS** Materialinė žala, ne saugos nurodymas! Sužeidimo pavojaus nėra.
-  Naudojimo instrukciją perskaityti prieš pradėdamas eksploatuoti
-  Būtina naudoti akių apsaugą
-  Būtina naudoti apsaugines ausines
-  Elektrinis prietaisas atitinka II apsaugos klasę
-  Aplinkai nekenksmingas utilizavimas
-  CE atitikties ženklas

## 1. Techniniai duomenys

### Naudojimas pagal paskirtį

#### ĮSPĖJIMAS

REMS radialieji užspaudimo prietaisai yra skirti visų paplitusių užspaudimo jungčių sistemų užspaudžiamiesiems sujungimams formuoti.  
REMS kirpimo žirkklės yra skirtos srieginiams strypams iki 4.8 stiprumo klasės (400 N/mm<sup>2</sup>) kirpti.  
REMS žirkklės laidams kirpti yra skirtos elektriniams laidams, kurių skersmuo ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm), kirpti.

REMS ašiniai užspaudimo prietaisai yra skirti apspaudimo movų jungtims formuoti. REMS vamzdžių plėstuvai skirti vamzdžiams plėsti ir kalibruoti.

REMS akumulatoriai skirti tiekti elektros energiją REMS akumulatorinėms pavaroms ir REMS akumulatoriniams šviesos diodų žibintuvėliams. Atkreipkite dėmesį į akumulatoriaus įtampą.

Spartieji įkrovikliai skirti REMS akumulatoriams įkrauti.

Naudojant kitais tikslais yra naudojama ne pagal paskirtį, ir todėl neleidžiama naudoti.

#### 1.1. Tiekimo komplektas

Elektriniai radialieji presai / vamzdžių plėstuvai: pavara, naudojimo instrukcija, plieninės skardos dėžė.

Akumulatoriniai presai / vamzdžių plėstuvai: pavara, ličio jonų akumulatorius, spartusis įkroviklis, naudojimo instrukcija, plieninės skardos dėžė.

#### 1.2. Prekių numeriai

REMS Power-Press SE pavara	572101
REMS Power-Press pavara	577001
REMS Power-Press ACC pavara	577000
REMS Power-Press XL ACC pavara	579000
REMS Mini-Press ACC pavara	578001
REMS Mini-Press 22V ACC pavara	578002
REMS Mini-Press S 22V ACC pavara	578003
REMS Akku-Press pavara	571003
REMS Akku-Press ACC pavara	571004
REMS Ax-Press 25 22V ACC pavara	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC pavara	573021
REMS Ax-Press 30 22V pavara	573008
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC pavara	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pavara	575007
Plėtimo įtaiso Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Plėtimo įtaiso P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Plėtimo įtaiso Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Plėtimo įtaisais 6–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Plėtimo įtaisais 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS akumulatorius Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS akumulatorius Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS akumulatorius Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS akumulatorius Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Greitaveikis įkroviklis Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Greitaveikis įkroviklis Li-Ion 230 V	571575
Maitinimas 230 V, vietoj akumulatoriaus 14,4 V	571565
Maitinimas 230 V, vietoj akumulatoriaus 21,6 V	571567
Plieninio lakšto dėžė REMS Power-Press SE	570280
Plieninio lakšto dėžė REMS Power-Press	570280
Plieninio lakšto dėžė REMS Power-Press ACC	570280
Transportavimo dėžė XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Plieninio lakšto dėžė REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC/REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Sistemos dėklas L-Boxx REMS Mini-Press ACC /	
REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Plieninio lakšto dėžė REMS Akku-Press/REMS Akku-Press ACC	571290
Plieninio lakšto dėžė REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Plieninio lakšto dėžė REMS Ax-Press 30 22V	573282
Plieninio lakšto dėžė REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Plieninio lakšto dėžė REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

#### 1.3. Darbinis diapazonas

REMS Mini-Press ACC/Mini-Press 22V ACC /  
REMS Mini-Press S 22V ACC radialiniai presai skirti visų populiariausių plieninių, nerūdijančio plieno, varinių, plastmasinių ir daugiasluoksnių vamzdžių, presuojamų jungčių ir jų sistemų gamybai

Ø 10–40 mm  
Ø ⅜–1¼"

REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC /

REMS Akku-Press / Akku-Press ACC visų įprastų presuotų movų sistemų, naudojamų plieniniuose, nerūdijančio plieno, variniuose, plastikiniuose, daugiasluoksniuose vamzdžiuose, presuotoms jungtims formuoti

Ø 10 – 108 mm  
Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC apspaudimo

movų jungtims (slankiųjų movų jungtims), įrengiamoms nerūdijančio plieno, variniuose, plastikiniuose, daugiasluoksniuose vamzdžiuose formuoti

Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22V apspaudimo movų jungtims

(slankiųjų movų jungtims) su suspaudžiamąja mova nerūdijančio plieno, variniuose, plastikiniuose, daugiasluoksniuose vamzdžiuose formuoti

Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22V ACC su Cu plėtimo įtaisu

minkštiesiems variniams vamzdžiams, minkštiesiems aliuminio vamzdžiams, minkštiesiems tiksliesiems vamzdžiams, minkštiesiems nerūdijančio plieno vamzdžiams plėsti ir kalibruoti

Ø 8 – 42 mm  
Ø ⅜ – 1¼"



REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC su P plėtimo įtaisu plastikinams, daugiasluoksniams vamzdžiams plėsti	Ø 12 – 40 mm
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC su Q & E plėtimo įtaisu sistemoms Uponor Quick & Easy vamzdžiams / žiedams plėsti	Ø 16 – 40 mm Ø ½ – 1½" s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC sistemos Uponor Quick & Easy vamzdžiams / žiedams plėsti	Ø 16 – 63 mm Ø ½ – 2" s ≤ 6,3 mm
--	--

#### Darbinės temperatūros sritys

REMS akumuliatoriniai presai	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akumulatorius	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Greitaveikis įkroviklis	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Iš elektros tinklo maitinami presai	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Sandėliavimo temperatūros diapazonas	> 0 °C (32 °F)

#### 1.4. Pastūmos jėga

Radialiųjų presų pastūmos jėga, be radialiojo presu Mini	32 kN
REMS Mini-Press ACC pastūmos jėga/Mini-Press 22V ACC /	
REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN
REMS Ax-Press 25 22V ACC pastūmos jėga	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC pastūmos jėga	13 kN
REMS Ax-Press 30 22V pastūmos jėga	30 kN
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pastūmos jėga	34 kN
Nurodytos jėgos yra vardinės jėgos.	

#### 1.5. Elektros duomenys

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) apsauginė izoliacija, apsauga nuo radijo trukdžių
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	

REMS Mini-Press ACC	14,4 V =; 1,5 Ah 14,4 V =; 3,0 Ah
---------------------	--------------------------------------

REMS Mini-Press 22V ACC	
REMS Mini-Press S 22V ACC	
REMS Ax-Press 25 22V ACC /	21,6 V =; 1,5 Ah
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	

REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V =; 3,0 Ah
---------------------------------	------------------

Greitaveikis įkroviklis	
Li-Ion/Ni-Cd	lėjimas 230 V~; 50–60 Hz; 65 W
(įstatomas akumulatorius, gaminio Nr. 571560)	Išėjimas 10,8–18 V = apsauginė izoliacija, apsauga nuo radijo trukdžių
	lėjimas 110 V~; 50–60 Hz; 65 W
	Išėjimas 10,8–18 V = apsauginė izoliacija, apsauga nuo radijo trukdžių

Greitaveikis įkroviklis	
Li-Ion	lėjimas 230 V~; 50–60 Hz; 70 W
(slankusis akumulatorius, gaminio Nr. 571575)	Išėjimas 10,8–21,6 V = apsauginė izoliacija, apsauga nuo radijo trukdžių
	lėjimas 110 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Išėjimas 10,8–21,6 V = apsauginė izoliacija, apsauga nuo radijo trukdžių

Maitinimo šaltinis	lėjimas 230 V~; 50–60 Hz
230 V / 14,4 V	Išėjimas 14,4 V =; 6 A–33 A apsauginė izoliacija, apsauga nuo radijo trukdžių
	lėjimas 110 V~; 50–60 Hz
	Išėjimas 14,4 V =; 6 A–33 A apsauginė izoliacija, apsauga nuo radijo trukdžių

Maitinimo šaltinis	lėjimas 230 V~; 50–60 Hz, 350 W
230 V / 21,6 V	Išėjimas 21,6 V =; ≤ 15 A apsauginė izoliacija, apsauga nuo radijo trukdžių

#### 1.6. Matmenys

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")

REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

#### 1.7. Svoris

REMS Power-Press SE pavara	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC pavara	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC pavara be akumulatoriaus	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22 V ACC pavara be akumulatoriaus	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22 V ACC pavara be akumulatoriaus	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC pavara be akumulatoriaus	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22 V ACC pavara be akumulatoriaus	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC pavara be akumulatoriaus	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22 V pavara be akumulatoriaus	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC pavara be akumulatoriaus	
be plėtimo įtaiso	2,0 kg (4,4 lb)
Plėtimo įtaiso Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Plėtimo įtaiso P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Plėtimo įtaiso Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pavara	5,6 kg (12,2 lb)
REMS akumulatorius Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS akumulatorius Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS akumulatorius Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS akumulatorius Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Užspaudimo replės (vidurkis)	1,8 kg (3,9 lb)
Užspaudimo replės Mini (vidurkis)	1,2 kg (2,6 lb)
Užspaudimo galvutės (pora, vidurkis)	0,3 kg (0,6 lb)
Plečiamoji galvutė (vidurkis)	0,2 kg (0,4 lb)
Tarpinės replės Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Tarpinės replės Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Tarpinės replės Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Tarpinės replės Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Užspaudimo žiedas M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Užspaudimo žiedas U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

#### 1.8. Triukšmo rodikliai

Emisijos vertė darbo vietoje			
REMS Power-Press SE	} L <sub>pA</sub> = 76 dB	L <sub>WA</sub> = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC			
REMS Mini-Press ACC/22V ACC /	} L <sub>pA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB
S 22V ACC			
REMS Akku-Press /ACC	L <sub>pA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC /	L <sub>pA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
L 22V ACC	L <sub>pA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	L <sub>pA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	L <sub>pA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	L <sub>pA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB

#### 1.9. Vibracija

Pagreičio defektinė svertinė vertė < 2,5 m/s<sup>2</sup> K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Nurodyta virpesių emisijos vertė buvo išmatuota pagal standartinį tikrinimo metodą ir gali būti naudojama lyginti su kitu elektriniu įrankiu. Nurodytą virpesių emisijos vertę taip pat galima naudoti pradedant vertinti gedimus.

#### ⚠ DĖMESIO

Virpesių emisijos vertė faktinio elektrinio įrankio naudojimo metu gali skirtis nuo nurodytos vertės, priklausomai nuo elektrinio įrankio naudojimo būdo. Taip pat, priklausomai nuo faktinių naudojimo sąlygų (darbas su periodinėmis pertraukomis), gali prireikti nustatyti saugumo užtikrinimo priemones, norint apsaugoti prietaiso naudotoją.

## 2. Įdiegimas į eksploataciją

#### ⚠ DĖMESIO

Po ilgesnio pavaros sandėliavimo laikotarpio, prieš ruošiant naudoti pirmą kartą, pirmiausia reikia patikrinti apsauginį vožtuvą, paspaudžiant grąžinamąjį mygtuką (13). Jei jis laikosi tvirtai arba sunkiai juda, neleidžiama atlikti užspaudimo. Pavara perduokite patikrinti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

#### ⚠ DĖMESIO

Transportavimo svoris, viršijančius 35 kg, turi nešti ne mažiau kaip 2 žmonės.

REMS užspaudimo replės, REMS užspaudimo replės Mini, REMS užspaudimo žiedams su tarpinėmis replėmis, REMS presavimo galvutėms, REMS plėtimo galvutėms naudoti įvairiose vamzdžių sujungimų sistemose galioje atitinkami REMS pardavimo dokumentai, taip pat žr. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Jei sistemos gamintojas pakeičia arba pateikia naujus vamzdžių sujungimo sistemų komponentus, dėl įrankių naudojimo sritys reikėtų kreiptis į REMS (faks. +49 7151 17 07 - 110 arba el. paštu info@rems.de). Galimi pakeitimai ir klaidos.



## 2.1. Įjungimas į elektros tinklą

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

**Atsižvelkite į tinklo įtampą!** Prieš prijungdami pavarą arba spartųjį įkroviklį patikrinkite, ar gaminio parametrų lentelėje nurodyta įtampa atitinka tinklo įtampą. Statybos aikštelėse, drėgnoje aplinkoje, pastatų viduje ir lauke arba esant palyginamoms pastatymo rūšims, elektrinį įrankį jungkite prie tinklo tik su apsauginiu nuotėkio srovės jungikliu (FI jungikliu), kuris nutraukia energijos tiekimą, kai tik nuotėkio į žemę srovė viršija 30 mA per 200 ms.

### Akumuliatoriai

#### PRANEŠIMAS

Akumuliatorių 14,4 V (25) į pavarą arba spartųjį akumuliatorių įkroviklį visada įstatykite vertikaliai. Įstatant įstrižai pažeidžiami kontaktai ir dėl to gali įvykti trumpasis jungimas, kurio metu pažeidžiamas akumuliatorius.

### Visiškas iškrovimas dėl sumažintosios įtampos

Ličio jonų akumuliatoriams įtampa negali būti žemesnė nei mažiausioji įtampa, kadangi priešingu atveju akumuliatorius gali būti pažeistas „visišku iškrovimu“. Prieš tiekiamą REMS ličio jonų akumuliatoriai yra įkrauti maždaug 40%. Todėl ličio jonų akumuliatorius prieš naudojimą reikia įkrauti ir reguliariai įkrauti papildomai. Jei nesilaikoma šio elementu gamintojo taisyklės, ličio jonų akumuliatorius gali būti pažeidžiamas visiškai iškraunant.

### Visiškas iškrovimas sandėliuojant

Jei sandėliuojamas santykinai mažai įkrautas ličio jonų akumuliatorius, sandėliuojant ilgą laiką jis gali visiškai išsikrauti dėl savaiminio išsikrovimo ir taip būti pažeistas. Todėl ličio jonų akumuliatorius reikia įkrauti prieš sandėliavimą ir ne rečiau kaip kas šešis mėnesius įkrauti papildomai ir prieš naują apkrovą būtina dar kartą įkrauti.

#### PRANEŠIMAS

**Akumuliatorių įkraukite prieš naudojimą. Ličio jonų akumuliatorių reguliariai įkraukite papildomai, kad būtų išvengta visiško iškrovimo. Visiškas iškrovimas pažeidžia akumuliatorių.**



Įkrauti naudokite tik REMS spartųjį akumuliatorių įkroviklį. Nauji ir ilgą laiką nenaudoti ličio jonų akumuliatoriai visą talpą pasiekia tik po kelių krovimų. Neleidžiama krauti pakartotinai neįkraunamų baterijų.

### Įkrovimo lygio kontrolė visiems akumuliatoriniams užspaudimo prietaisams su ličio jonų akumuliatoriais

Nuo 2011-01-01 visiems REMS akumuliatoriniams užspaudimo įtaisams bus įmontuota elektroninė įkrovimo lygio kontrolė su apsauga nuo per didelio iškrovimo ir įkrovimo lygio indikatoriumi su dvių spalvų (žalios ir raudonos) šviesos diodu (23). Šviesos diodas šviečia žaliai, jei akumuliatorius yra visiškai įkrautas arba dar pakankamai įkrautas. Šviesos diodas šviečia raudonai, jei akumuliatorių reikia įkrauti. Jei ši būklė pasitaiko užspaudimo metu, ir užspaudimo procesas dar neužbaigtas, užspaudimą reikia užbaigti su įkrautu ličio jonų akumuliatoriumi. Jei pavara nenaudojama, šviesos diodas užgessta maždaug po 2 valandų, tačiau vėl pradeda šviesti, kai pavara vėl įjungžiama.

**21,6 V ličio jonų akumuliatorių pakopinis įkrovimo lygio indikatorius (26)** Pakopinis įkrovimo lygio indikatorius 4 šviesos diodais parodo akumuliatoriaus įkrovimo lygį. Paspaudus mygtuką su baterijos simboliu kelias sekundes šviečia ne mažiau kaip vienas šviesos diodas. Kuo daugiau šviesos diodų šviečia žaliai, tuo didesnis yra akumuliatoriaus įkrovimo lygis. Jei vienas šviesos diodas mirksi raudonai, akumuliatorių reikia įkrauti.

### Ličio jonų / Ni-Cd akumuliatorių spartusis įkroviklis ir ličio jonų akumuliatorių spartusis įkroviklis (gam. Nr. 571560 ir 571575)

Jei tinklo kištukas įkištas, kontrolinė lemputė kairėje šviečia žalia pastovia šviesa. Jei akumuliatorius yra įstatytas į spartųjį įkroviklį, mirksinti žalia kontrolinė lemputė rodo, kad akumuliatorius kraunamas. Jei ši kontrolinė lemputė šviečia žalia pastovia šviesa, akumuliatorius yra įkrautas. Jei kontrolinė lemputė mirksi raudonai, akumuliatorius yra sugedęs. Jei kontrolinė lemputė šviečia raudona pastovia šviesa, sparčiojo įkroviklio ir / arba akumuliatoriaus temperatūra yra mažesnė arba viršija leidžiamą sparčiojo įkroviklio darbinį intervalą nuo 0°C iki +40°C.

#### PRANEŠIMAS

Spartieji įkrovikliai nėra skirti naudoti lauke.

## 2.2. Radialųjų presų užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini (1 (1) pav.), užspaudimo replių (4G) (15 pav.), užspaudimo replių (S) (16 pav.), užspaudimo žiedo (PR-3S) su tarpinėmis replėmis (17 pav.), užspaudimo žiedo (PR-3B) su tarpinėmis replėmis (18 pav.), užspaudimo žiedo 45° (PR-2B) su tarpinėmis replėmis (19 pav.) montavimas (keitimas)

Ištraukite tinklo kištuką arba išimkite akumuliatorių. Užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini arba užspaudimo žiedas su specialiais sistemos užspaudimo kontūrais naudokite tik pagal presuojamosios jungties sistemą. Užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini arba užspaudimo žiedai ant užspaudimo plokštelių arba užspaudimo segmentų yra pažymėti raidėmis, žymintomis užspaudimo kontūrą, ir skaičiumi, žymintį dydį. Tarpinės replės yra pažymėtos raide Z ir skaičiumi, kuris skirtas priskirti prie identiškai pažymėto užspaudimo žiedo. Užspaudimo žiedą 45° (PR-2B) leidžiama naudoti su tarpinėmis replėmis

Z1 / Mini Z1 tik 45° kampu (19 pav.). Perskaitykite ir laikykitės presuojamųjų jungčių sistemos gamintojo / tiekėjo montavimo nurodymų. Niekada neužspaudinkite netinkamomis užspaudimo replėmis, užspaudimo replėmis Mini arba užspaudimo žiedu ir tarpinėmis replėmis, tarpinės replės Mini (netinka užspaudimo kontūras, dydis). Presuojamasis sujungimas gali būti netinkamas ir įtaisas bei užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini arba užspaudimo žiedas ir tarpinės replės, tarpinės replės Mini gali būti pažeisti.

Jei yra galimybė, variklį padėkite ant stalo arba ant grindų. REMS Power-Press XL ACC sukamoji įvorė (4 pav. (27)) turi būti nustatyta pagal naudojamas prispaudžiamąsias / tarpines replės. Norint naudoti tarpines replės Z6 XL, sukamoji įvorė (27) turi būti pasukta taip, kad užsifikuotų ir neuždengtų pavarų korpuso plyšio. Norint naudoti visas kitas prispaudžiamąsias / tarpines replės, sukamoji įvorė (27) turi būti pasukta, kad užsifikuotų ir uždengtų pavarų korpuso plyšį. Užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini arba tarpinės replės, tarpinės replės Mini galite montuoti (keisti) tik tada, jei užspaudimo ritinėliai (5) yra visiškai atstumti atgal. Jei reikia, dirbdami su REMS Power-Press SE sukimosi krypties svirtį (7) perjunkite į kairę pusę ir paspauskite apsauginį jungiklį (8), dirbdami su REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC ir REMS Akku-Press / Akku-Press ACC spauskite gražinamąjį mygtuką (13), tol, kol užspaudimo ritinėliai (5) visiškai grįš į pradinę padėtį.

#### ⚠️ DĖMESIO

Sukamąją įvorę (27) reikia visada sureguliuoti pagal naudojamas prispaudžiamąsias / tarpines replės taip, kad užsifikuotų. Suspaudimo pavojus! Atsukite replių fiksavimo varžtą (2). Tam paspauskite fiksavimo kaištį / užraktą (4), replių fiksavimo varžtas (2) išsoka veikiamas spyruoklės. Įstatykite pasirinktas užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini (1), tarpines replės, tarpinės replės Mini (19). Replių fiksavimo varžtą (2) pastumkite, kol užsifikuos fiksavimo kaištis / užraktas (4). Tuo pačiu metu paspauskite žemyn prispaudimo plokštelę / mygtuką (3) tiesiai virš replės fiksavimo varžto. Radialiojo presu nepaleiskite veikti be įstatytų užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini arba užspaudimo žiedo su tarpinėmis replėmis, tarpinės replės Mini. Užspaudimo procesas vykdomas tik presuojamajam sujungimui padaryti. Be užspaudimo įvorės sukuriama užspaudimo priešingojo slėgio, variklis arba užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedas ir tarpinės replės, tarpinės replės Mini nereikalingai apkraunamos.

#### ⚠️ DĖMESIO

**Niekada nepresuokite, jei replių fiksavimo varžtas yra neužfiksuoatas (2). Lūžimo pavojus, kurio metu gali sunkiai sužaloti į šalis liekiančios dalys!**

## 2.3. Presavimo galvūčių (14) montavimas (keitimas) aksialiniuose presuose (10, 11 pav.)

Išimkite akumuliatorių. Naudokite vien tik sistemai tinkančias presavimo galvutes. REMS presavimo galvutės pažymėtos raidėmis spaudžiamųjų įvorių sistemos nustatymui bei skaičiais – dydžio nustatymui. Perskaitykite ir laikykitės naudojamos sistemos gamintojo / tiekėjo montavimo nurodymų. Nepresuokite su netinkamomis presavimo galvutėmis (spaudžiamųjų įvorių sistema, dydis). Presuojama jungtis gali netikti naudojimui, taip pat gali būti pažeistos presavimo galvutės bei agregatas.

Pasirinktas presavimo galvutes (14) pilnai įstatykite, esant reikalui, jas pasukite, kad užsifikuotų (rutulinė fiksacija). Presavimo įrenginio presavimo galvutes ir angas laikykite švarias.

## 2.4. Plečiamosios galvutės (16) montavimas (keitimas) REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC ir REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (9 pav.)

Ištraukite tinklo kištuką. Naudokite tik originalias Uponor Quick & Easy plečiamąsias galvutes. Perskaitykite ir laikykitės naudojamos sistemos gamintojo / tiekėjo montavimo nurodymų. Neplėskite su netinkamomis plečiamosiomis galvutėmis (sistema, dydis). Sujungimas gali netikti naudojimui, taip pat gali būti pažeistos plečiamosios galvutės bei agregatas. Išplėtimo strypelio kūgį (18) sutepkite nedideliu tepalo kiekiu. Pasirinktą plečiamąją galvutę iki atramos įsukite į plečiamąjį įtaisą. Naudokite tik sistemai būdingas plečiamąsias galvutes. Perskaitykite ir laikykitės naudojamos sistemos gamintojo / tiekėjo montavimo nurodymų. REMS plėtimo galvutės P ir Cu nepritaikytos vamzdžių plėtikliui REMS Power-Ex-Press Q & E ACC, todėl jų negalima naudoti.

### REMS Power-Ex-Press Q & E ACC plėtimo įtaiso keitimas

Ištraukite tinklo kištuką. Plėtimo įtaisą atsukite nuo REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Pasirinktą plėtimo įtaisą užsukite iki galo ir užveržkite ranka.

## 2.5. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (8 pav.) plėtimo įtaiso (15), plėtimo galvutės (16) montavimas (keitimas)

Pasirinkite plėtimo galvutei (16) tinkantį plėtimo įtaisą (15). REMS plėtimo galvutės Cu naudokite Cu plėtimo įtaisą. REMS plėtimo galvutės P naudokite P plėtimo įtaisą. Naudokite tik sistemai būdingas plėtimo galvutes. Ant REMS plėtimo galvūčių P nurodytos raidės, skirtos apspaudimo movų sistemai ženklinti, ir skaičius, nurodantis dydį; REMS plėtimo galvutės Cu paženklintos tik skaičiumi, nurodančiu dydį. Q & E plėtimo įtaisui tinka sistemų Uponor Quick & Easy ir Giacomini GX plėtimo galvutės. Perskaitykite ir laikykitės naudojamos sistemos gamintojo / tiekėjo parengtų įrengimo ir montavimo nurodymų. Niekada neplėskite nepritaikytų plėtimo įtaisu ir nepritaikytomis plėtimo galvutėmis (sistema, dydis). Jungtis gali tapti netinkama eksploatuoti ir pažeisti įrenginį bei plėtimo galvutes. Nedideliu kiekiu tepalo sutepkite išplėtimo strypelio kūgį. Parinktą išplėtimo galvutę užsukite iki galo ant plėtimo įtaiso (15). Plėtimo įtaisas privalo būti nustatytas taip, kad pavaros šlyties jėgą plėtimo pabaigoje perimtų pavara, o ne plėtimo galvutė. Tuo tikslu plėtimo įtaisą (15) kartu su užsukta

plėtimo galvute atsukite nuo pavaros. Pastūmos stūmokliui leiskite judėti kiek galima toliau į priekį, tačiau įrenginys neturi persijungti į atgalinę eiga. Šioje padėtyje plėtimo įtaisas su užsuka plėtimo galvute turi būti užsuktas ant pavaros tiek, kad plėtimo galvutės (16) plėtimo elementai (17) būtų visiškai atidaryti. Šioje padėtyje plėtimo įtaisą reikia užfiksuoti su antveržle (24).

### PRANEŠIMAS

Atkreipkite dėmesį, kad plėtimo proceso metu būtų pakankamas atstumas tarp apspaudimo movos ir plėtimo galvutės (16), kadangi kitaip gali būti sulenkti arba lūžti plečiamieji elementai (17).

## 3. Eksploatacija

### ⚠ DĖMESIO

Po ilgesnio pavaros sandėliavimo laikotarpio, prieš ruošiant naudoti pirmą kartą, pirmiausia reikia patikrinti apsauginį vožtuvą, paspaudžiant gražinamąjį mygtuką (13). Jei jis laikosi tvirtai arba sunkiai juda, neleidžiama atlikti užspaudimo. Pavarą perduokite patikrinti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

### 3.1. Radialiniai presai (nuo 1 iki 7 pav. ir nuo 15 iki 19 pav.)

Prieš kiekvieną naudojimą reikia patikrinti, ar nepažeistos ir nesusidėvėjusios užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedas, tarpinės replės ir tarpinės replės Mini, ypač presavimo žiočių (10) užspaudimo kontūrus (11, 22) arba visi 3 užspaudimo segmentai (21). Nenaudokite pažeistų arba susidėvėjusių užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini, užspaudimo žiedų, tarpinių replių ir tarpinių replių Mini. Priešingu atveju kyla pavojus netinkamai užspausti arba nelaimingo atsiktimo pavojus.

Prieš kiekvieną naudojimą su pavara ir įdėtomis užspaudimo replėmis, užspaudimo replėmis Mini, atitinkamu įstatytu užspaudimo žiedu su tarpinėmis replėmis arba tarpinėmis replėmis Mini reikia atlikti bandomąjį užspaudimą su įdėta užspaudimo įvare. Užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini (1), užspaudimo žiedas (20) su tarpinėmis replėmis arba tarpinėmis replėmis Mini turi mechanškai tikti į pavarą ir būti galima tinkamai užfiksuoti. Po visiškai užbaigto užspaudimo reikia stebėti presavimo žiotis (10), užspaudimo žiedų (20), užspaudimo segmentų (21) visišką suspaudimą tiek jų viršūnėje (1 pav. ir 15–19 pav., „A“), tiek priešingoje pusėje (1 pav. ir 15–19 pav., „B“). Reikia patikrinti sujungimo sandarumą (laikykitės šalyje galiojančių taisyklių, standartų, direktyvų ir t. t.).

Jei užsidarant užspaudimo replėmis, užspaudimo replėmis Mini ant užspaudimo įvorės susidaro akivaizdai šerpeta, presavimas gali būti brokuotas arba nesandarus (žr. 5 gedimai).

### ⚠ DĖMESIO

**Siekdami išvengti, kad nesulūžtų presavimo prietaisas, stenkitės, kad esant darbinėms situacijoms, kaip pvz., parodyta nuo 12 iki 14 pav., tarp užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini, užspaudimo žiedo, tarpinių replių, tarpinės replės Mini jungties ir variklio neatsirastų perspaudimo. Jų nesilaikant, galimas lūžimo pavojus, kurio metu gali sunkiai sužaloti į šalis liekančios dalys.**

#### 3.1.1. Darbo eiga

Užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini (1) ranka suspauskite tiek, kad jos atsidurtų ant presuojamo jungiklio. Pavarą su presavimo replėmis uždėkite ant presuojamos jungties stačiu kampu į vamzdžio ašį. Atleiskite presavimo replės taip, kad jos apimtų presavimo kaištį. Pavarą laikykite už korpuso rankenos (6) ir už įjungimo rankenos (9).

Užspaudimo žiedą (20) užmaukite ant užspaudimo įvorės. Tarpines replės / tarpines replės Mini (19) įstatyti į pavarų mechanizmą ir užfiksuoti replių fiksavimo kaištį, prireikus nustatyti sukamąjį įvorę (27), žr. 2.2. Tarpinės replės / tarpinę galvutę Mini (19) sugniaužkite ranka tiek, kad tarpinės replės / tarpinę galvutę Mini galėtumėte priglauti prie užspaudimo žiedo. Atleiskite tarpines replės / tarpinę galvutę Mini, kad tarpinių replių / tarpinės galvutės Mini išlinkimai / pusrutuliai tvirtai priglustų prie užspaudimo žiedo cilindrinį ritinėlį / rutulinį pakojų taurių ir užspaudimo žiedas priglustų prie užspaudimo jungties. Naudojami tarpinės replės Z1 ir tarpinės replės Mini Z1 atkreipkite dėmesį, kad užspaudimo žiedą galima įstatyti tik 45° kampu.

REMS Power-Press SE sukimosi krypties svirtį (7) perjunkite į dešinę pusę (pastūma į priekį) ir paspauskite apsauginį jungiklį (8). Apsauginį jungiklį (8) laikykite nuspaudę tol, kol užbaigsite užspaudimą, ir užspaudimo replės arba užspaudimo žiedas bus uždarytas. Iš karto atleiskite apsauginį jungiklį. Sukimosi krypties svirtį (7) perjunkite į kairę pusę (atbulinė eiga) ir spauskite jungiklį (8), kol užspaudimo ritinėliai grįš į pradinę padėtį ir suveiks apsauginė frikcinė mova. Iš karto atleiskite apsauginį jungiklį.

### PRANEŠIMAS

Be reikalo neapkraukite apsauginės frikcinės movos. Suspaudę užspaudimo replės, užspaudimo žiedą arba gražinę atgal užspaudimo ritinėlį iš karto atleiskite apsauginį jungiklį. Apsauginė frikcinė mova paprastai susidėvi, kaip ir kitos frikcinės movos. Apkraunant be reikalo, ji susidėvi greičiau, ir dėl to gali suirti.

REMS Power-Press ir REMS Akku-Press apsauginį jungiklį (8) laikykite nuspaudę tol, kol bus užbaigsite užspaudimą ir užspaudimo replės arba užspaudimo žiedas bus uždarytas. Apie tai informuos akustinis signalas (spragtelėjimas). Gražinamąjį mygtuką (13) spauskite tol, kol presavimo ritinėliai (5) pilnai sugrįš į pradinę padėtį.

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC ir REMS Power-Press

XL ACC apsauginį jungiklį (8) laikykite nuspaudę tol, kol bus užbaigsite užspaudimą ir užspaudimo replės arba užspaudimo žiedas bus uždarytas. Baigus presavimo procesą pavara automatiškai persijungia į atbulinę eigą (priverstinė atbulinė eiga). Apie tai informuos garsinis signalas (spragtelėjimas).

Užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini suspauskite ranka, kad jas kartu su pavaromis galėtumėte nuimti nuo užspaudžiamosios jungties. Tarpinės replės, tarpinės replės Mini suspauskite ranka, kad jas kartu su pavaromis galėtumėte nuimti nuo užspaudimo žiedo. Užspaudimo žiedą atidarykite ranka, kad jį galėtumėte nuimti nuo presuojamosios jungties.

#### 3.1.2. Funkcionavimo patikimumas

REMS Power-Press SE užspaudimo procesas baigiamas atleidus apsauginį jungiklį (8). Mechaniniam pavaros saugumui abiejose užspaudimo ritinėlių galinėse padėtyse veikia nuo sukimo momento priklausanti apsauginė frikcinė mova. Be reikalo neapkraukite apsauginės frikcinės movos. Be to, į REMS Power-Press SE yra įmontuota apsauginė elektronika, kuri perkrovos metu išjungia pavarą. Po to pavara paprastai naudojama toliau, nebent apsauginė elektronika pakartotinai išjungia pavarą, visiškai užbaigus užspaudimą. Šiuo atveju pavarą turi patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse. Jei pavara išsijungia dar visiškai neužbaigus užspaudimo, pavarą nedelsiant turi patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

REMS Power-Press ir REMS Akku-Press presavimo procesą užbaigia automatiškai, duodamas akustinį signalą (spragtelėjimas).

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC ir REMS Power-Press XL ACC presavimo procesą užbaigia automatiškai, duodamas akustinį signalą (spragtelėjimas) ir automatiškai grįžta atgal (priverstinė eiga).

### PRANEŠIMAS

**Nepriekiaštingai užspaudžiama tik visiškai uždarius užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedą arba užspaudimo segmentą. Po visiškai užbaigto užspaudimo reikia stebėti užspaudimo plokštelių (10), užspaudimo žiedų (20) arba užspaudimo segmentų (21) visišką suspaudimą tiek jų viršūnėje (1 pav. ir 15–19 pav., „A“), tiek priešais esančioje pusėje (1 pav. ir 15–19 pav., „B“). Jei uždarant užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedą arba užspaudimo segmentą ant užspaudimo įvorės susidaro žymi užvarta, užspaudimas gali būti netinkamas arba nesandarus (žr. 5 gedimai).**

#### 3.1.3. Darbo saugumas

Darbo saugumo užtikrinimui pavarose yra apsauginis gaidukas (8). Dėl jo kiekvienu metu, ypač iškilus pavojui, galima sustabdyti pavarą. Pavaras kiekvienoje padėtyje galima perjungti į atbulinę eigą.

### 3.2. Aksialiniai presai (10, 11 pav.)

Atkreipkite dėmesį į skirtingą ašinių užspaudimo įtaisų darbinį diapazoną. Galioja atitinkami einamieji REMS pardavimo dokumentai, taip pat žr. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Reikia atkreipti dėmesį, kad presavimo galvutės (14) reikia įstatyti į pavarą taip, kad užspaudimo procesą būtų galima atlikti vienos eigos metu. Kai kuriais atvejais tai yra neįmanoma, todėl reikia atlikti pirminį ir galutinį užspaudimą. Prieš antrąjį užspaudimą vieną arba abi presavimo galvutes reikia įkišti apskukus jas 180°, kad tarp jų būtų kuo mažesnis atstumas.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22V (11 pav.)

Įspauskite paruoštą spaudžiamosios įvorės sujungimą į presavimo galvutes (14). Laikykite pavarą už korpuso rankenos (6) ir įjungimo rankenos (9), o gaiduką (8) laikykite nuspaudę tol, kol spaudžiamoji įvorė priglus prie spaudžiamosios įvorės jungiklio briaunos. Apie tai informuos akustinis signalas (spragtelėjimas). REMS Ax-Press 30: Po visiškai užbaigto užspaudimo pavara automatiškai persijungia į atgalinę eigą (priverstinį gražinimą). Apie tai informuojama garsiniu signalu (spragtelėjimu). REMS Ax-Press 40: Gražinimo mygtuką (13) spauskite tol, kol presavimo galvutės (14) visiškai gražinamos į pradinę padėtį.

Jei, užspaudus presavimo galvutes, tarp apspaudimo movos ir apspaudimo movų sujungimo elemento lieka matomas plyšys, užspaudimas gali būti netinkamas arba nesandarus (žr. 5 skyrių „Gedimai“). Perskaitykite ir laikykitės apspaudimo movų sistemos gamintojo / tiekėjo montavimo nurodymų.

### ⚠ DĖMESIO

**Sugnybimo pavojus! Nesilieskite prie judančių presavimo galvučių (14)!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (10 pav.)

Iš anksto sumontuotą apspaudimo movų jungtį įstatyti į presavimo galvutes (14). Dirbant su REMS Ax-Press 25 L ACC, reikalui esant, reikia nustatyti mažesnę presavimo galvučių atstumą, išorinę presavimo galvutę perstatant į vidurinę presavimo galvutės padėtį. Pavarą laikykite viena ranka paėmę už rankenos su jungikliu (9) arba abejomis rankomis paėmę už korpuso rankenos (6) ir rankenos su jungikliu (9). Apsauginį jungiklį (8) laikykite nuspaudę tol, kol apspaudimo mova priglus prie apspaudimo movų sujungimo elemento. Tada pavara automatiškai persijungia į atgalinę eigą (priverstinis gražinimas).

Jei, užspaudus presavimo galvutes, tarp apspaudimo movos ir apspaudimo movų sujungimo elemento lieka matomas plyšys, užspaudimas gali būti netinkamas arba nesandarus (žr. 5 skyrių „Gedimai“). Perskaitykite ir laikykitės apspaudimo movų sistemos gamintojo / tiekėjo montavimo nurodymų.

Spaudžiamųjų įvorių sistemoje IV, vienam vamzdžio dydžiui reikia skirtingų presavimo galvučių. Perskaitykite ir laikykitės apspaudimo movų sistemos gamintojo / tiekėjo montavimo nurodymų.

**⚠ DĖMESIO**

**Sugnybimo pavojus! Nesilieskite prie judančių presavimo galvutčių (14)!**

**3.3. Vamzdžių plėstuvus****3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC su Q & E plėtimo įtaisais, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (8, 9 pav.)**

Perskaitykite ir laikykitės naudojamos sistemos gamintojo / tiekėjo montavimo nurodymų. Ant vamzdžio užmaukite atitinkamo dydžio Q & E žiedą. Plečiamąją galvutę įveskite į vamzdį bei prispauskite plečiamąją galvutę/pavarą prie vamzdžio. Įjunkite pavarą (8). Atsidarius plečiamajai galvutei, pava automatiškai persijungia į atbulinę eigą, o plečiamoji galvutė ir vėl užsidaro. Dirbant su REMS Akku-Ex-Press 22V ACC, gaiduką (8) laikykite ir toliau nuspaužta, o plečiamąją galvutę/pavarą įstumkite giliau į vamzdį. Tuo pačiu metu pamažu sukite vamzdį. Plėtimo procesą kartokite tol, kol plečiamosios žiaunos (17) iki atramos bus įstumtos į vamzdį. Dirbant su REMS Power-Ex-Press Q & E ACC, po kiekvieno plėtimo atleiskite jungiklį (8), palaukite, kol išplėtimo strypelis sugrįš atgal, vėl paspauskite jungiklį (8). Plėtimo procesą kartokite tol, kol plėtimo kumšteliai (17) bus įstumti į vamzdį iki galo.

**3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC su P plėtimo įtaisais (8 pav.)**

Apspaudimo movą užmaukite ant vamzdžio, plėtimo galvutę iki galo įstumkite į vamzdį ir plėtimo galvutę / pavarą prispauskite prie vamzdžio. Įjunkite pavarą (8). Atkreipkite dėmesį, kad plėtimo proceso metu būtų pakankamas atstumas tarp apspaudimo movos ir plėtimo galvutės, kadangi kitaip gali būti sulenkta arba lūžti plečiamieji elementai (17). Apsauginį mygtukinį jungiklį (8) laikykite nuspaužta tol, kol vamzdis bus išplėstas. Taip pat apie tai informuos garsinis signalas (spragtelėjimas). Jei reikia, plėskite kelis kartus. Tuo pačiu metu pamažu sukite vamzdį. Perskaitykite ir laikykitės naudojamos sistemos gamintojo / tiekėjo parengtų įrengimo ir montavimo nurodymų.

**3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC su Cu plėtimo įtaisais (8 pav.)**

Plėtimo galvutę iki galo įstumkite į vamzdį ir plėtimo galvutę / pavarą prispauskite prie vamzdžio. Įjunkite pavarą. Jei plėtimo galvutė atidaryta, pava automatiškai įsijungia ir veikia atbuline eigą, o plėtimo galvutė vėl uždaro. Perskaitykite ir laikykitės naudojamos sistemos gamintojo / tiekėjo parengtų įrengimo ir montavimo nurodymų.

**3.4. Įkrovimo lygio kontrolė su akumuliatoriaus apsauga nuo per didelio iškrovimo**

Nuo 2011-01-01 visiems REMS akumuliatoriniams užspaudimo įtaisais bus įmontuota elektroninė įkrovimo lygio kontrolė su apsauga nuo per didelio iškrovimo ir įkrovimo lygio indikatoriumi su dviem spalvų (žalios ir raudonos) šviesos diodu (23). Šviesos diodas šviečia žaliai, jei akumuliatorius yra visiškai įkrautas arba dar pakankamai įkrautas. Šviesos diodas šviečia raudonai, jei akumuliatorių reikia įkrauti. Jei ši būklė pasitaiko užspaudimo metu, ir užspaudimo procesas dar neužbaigtas, užspaudimą reikia užbaigti su įkrautu ličio jonų akumuliatoriumi. Jei pava nenaudojama, šviesos diodas užgesa maždaug po 2 valandų, tačiau vėl pradeda šviesti, kai pava vėl įjungama.

**3.5. 21,6 V ličio jonų akumuliatorių pakopinis įkrovimo lygio indikatorius (26)**

Pakopinis įkrovimo lygio indikatorius 4 šviesos diodais parodo akumuliatoriaus įkrovimo lygį. Paspaudus mygtuką su baterijos simboliu kelias sekundes šviečia ne mažiau kaip vienas šviesos diodas. Kuo daugiau šviesos diodų šviečia žaliai, tuo didesnis yra akumuliatoriaus įkrovimo lygis. Jei vienas šviesos diodas mirksi raudonai, akumuliatorių reikia įkrauti.

**4. Priežiūra****⚠ ĮSPĖJIMAS**

Nepaisant toliau nurodytos techninės priežiūros, rekomenduojame REMS pavaras kartu su visais įrankiais (pvz., užspaudimo replėmis, užspaudimo replėmis Mini, presavimo žiedais su tarpinėmis replėmis, užspaudimo galvutėmis, plėtimo galvutėmis) bent vieną kartą per metus pristatyti į įgaliotąsias REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuves elektros prietaisų apžiūrai ir pakartotinei patikrai atlikti. Vokietijoje tokios pakartotinės elektros įrenginių patikros pagal DIN VDE 0701-0702 ir DGVV nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių 3 skyrių „Elektros įranga ir eksploatacinės medžiagos“ turi būti vykdomos ir kilnojamiems elektros įrenginiams. Be to, reikia laikytis ir vykdyti atitinkamų galiojančių nacionalinių saugos nuostatų, taisyklių ir potvarkių.

**4.1. Apžiūra/priežiūra****⚠ ĮSPĖJIMAS**

**Prieš atlikdami priežiūros ir remonto darbus iš tinklo išjunkite šakutę ir išimkite akumuliatorių!** Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams.

Pavaros REMS Power-Press SE reduktoriams techninės priežiūros nereikia. Jis nuolat veikia alyvoje, todėl jam nereikia papildomo suteptimo. REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC ir REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Variklyje yra anglies šepetėliai. Jie susidėvi, todėl retkarčiais juos reikia patikrinti ir atnaujinti. Naudokite tik originalius REMS anglies šepetėlius. Pavaroje REMS Power-Press SE yra įmontuota apsauginė frikinė pava. Ji susidėvi, ir todėl ją reikia kartais tikrinti arba pakeisti. Naudoti tik originalią REMS apsauginę frikinę movą. Naudojant akumuliatoriumi maitinamas pavaras, susidėvi nuolatinės srovės (DC) variklį angliniai šepetėliai. Jų negalima pakeisti naujais, todėl reikia keisti nuolatinės srovės (DC) variklį. Visoms elektrohidrauliniams pavaroms susidėvi sandarinimo žiedai („O“ formos žiedai). Todėl juos reikia kartais tikrinti arba pakeisti. Esant

nepakankamai presavimo jėgai arba netenkant alyvos, pavarą privalo apžiūrėti ar suremontuoti įgaliotosios REMS klientų aptarnavimo dirbtuvės.

**PRANEŠIMAS**

Pažeistos arba susidėvėjusios užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedai, tarpinės replės, užspaudimo galvutės, plėtimo galvutės netaisomos.

**4.2. Techninis aptarnavimas****⚠ ĮSPĖJIMAS**

**Prieš techninio aptarnavimo darbus, išjunkite tinklo šakutę ir išimkite akumuliatorių!**

Užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedai, tarpinės replės, tarpinės replės Mini, presavimo ir plečiamąsias galvutes, ypač jų angas, laikykite švarias. Stipriai išpurvintas metalines dalis valykite, pvz., mašinų valikliu REMS CleanM (gam. Nr. 140119), po to apsaugokite nuo rūdžių.

Plastikinės dalis (pvz., korpusą, akumuliatorius) valykite tik mašinų valikliu REMS CleanM (gam. Nr. 140119) arba švelniu muilu ir drėgnu skudurėliu. Nenaudokite buitinių valiklių. Juose yra daug chemikalų, galinčių pažeisti plastmasines dalis. Jokiu būdu plastmasinių dalių ne valykite benzinu, terpentinu, skiedikliu ar panašiais produktais.

Stebėkite, kad į elektrinio įrankio vidų nepatektų skysčių. Elektrinio įrankio niekada nenardinkite į skystį.

**4.2.1. Užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedai, tarpinės replės, tarpinės replės Mini**

Reguliariai tikrinkite užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini, užspaudimo žiedų ir tarpinių replių, tarpinės replės Mini eigos lengvumą. Reikalui esant, išvalykite užspaudimo replės, užspaudimo žiedus arba tarpines replės ir mašininę alyva suteptite užspaudimo plokštelių varžtus (12), užspaudimo segmentus arba tarpines plokšteles, tarpinės replės Mini (1 pav., 15–19), tačiau neišmontuokite užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini, tarpinės replės Mini užspaudimo žiedų arba tarpinių replių! Užspaudimo kontūre (11, 22) pašalinkite susikaupusius sluoksnius. Visų užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini, užspaudimo žiedų ir tarpinių replių, tarpinės replės Mini eksploataivumui tinkamą būklę reguliariai tikrinkite atlikdami užspaudimo bandymą su įdėta užspaudimo įvore. Nepriekiaštingai užspaudžiama tik visiškai uždarius užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedą arba užspaudimo segmentą. Po visiškai užbaigto užspaudimo reikia stebėti užspaudimo plokštelių (10), užspaudimo žiedų (20) arba užspaudimo segmentų (21) visišką suspaudimą tiek jų viršūnėje (1 pav. ir 15–19 pav., „A“), tiek priešais esančioje pusėje (1 pav. ir 15–19 pav., „B“). Jei uždaranč užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedą arba užspaudimo segmentą ant užspaudimo įvorės susidaro žymi užvarta, užspaudimas gali būti netinkamas arba nesandarus (žr. 5 gedimai).

Nenaudokite pažeistų arba susidėvėjusių užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini, užspaudimo žiedų ir tarpinių replių, tarpinės replės Mini. Jei kyla abejonų, variklį kartu su visomis užspaudimo replėmis, užspaudimo replėmis Mini, užspaudimo žiedais ir tarpinėmis replėmis, tarpinės replės Mini duokite patikrinti įgaliotoms REMS klientų aptarnavimo pagal sutartis tarnybos dirbtuvėms.

**4.2.2. Radialiniai presai**

Presavimo replių angą laikykite švarią, ypač reguliariai valykite presavimo ritinėlius (5) ir replių fiksatorius (2), o tada suteptite mašininę alyva. Reguliariai tikrinkite pavaros funkcionavimo patikimumą, suformuodami presuojamąją jungtį su užspaudimo įvore, kuriai reikia didžiausios užspaudimo jėgos. Jei šio užspaudimo metu užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedas, užspaudimo segmentai visiškai uždaro (žr. anksčiau), tada yra užtikrintas pavaros saugus veikimas.

**4.2.3. Aksialiniai presai**

Užspaudimo įrenginio užspaudimo galvutės (14) ir angos bei užspaudimo įrenginys turi būti švarūs.

**4.2.4. Vamzdžių plėstuvus**

Naudodami REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC, plėtimo įrenginį (15), plėtimo galvutes (16) ir išplėtimo strypelį (18) laikykite švarius. Išplėtimo strypelį (18) kartais suteptite nedideliu kiekiu tepalo.



## 5. Gedimai

Siekdami išvengti, kad nesulūžtų presavimo prietaisas, stenkitės, kad esant darbinėms situacijoms, kaip pvz., parodyta nuo 12 iki 14 pav., tarp užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini, užspaudimo žiedo, tarpinių replių, tarpinės replės Mini, jungties ir variklio neatsirastų perspaudimo.

### ⚠ DĖMESIO

Po ilgesnio pavaros sandėliavimo laikotarpio, prieš ruošiant naudoti pirmą kartą, pirmiausia reikia patikrinti apsauginį vožtuvą, paspaudžiant gražinamąjį mygtuką (13). Jei jis laikosi tvirtai arba sunkiai juda, neleidžiama atlikti užspaudimo. Pavarą perduokite patikrinti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

#### 5.1. Gedimas: pavara neveikia.

##### Priežastis:

- Susidėvėję angliniai šepetėliai.
- Pažeistas jungiamasis laidas (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Akumuliatorius išsikrovęs arba pažeistas (REMS akumulatorinės pavaros).
- Pavara pažeista.

##### Pašalinimas:

- Anglinius šepetėlius arba nuolatinės srovės (DC) variklį leiskite pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Jungiamąjį laidą leiskite pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Įkraukite akumuliatorių ličio jonų / Ni-Cd akumuliatorių sparčiuoju įkrovikliu arba jį pakeiskite.
- Pavarą leiskite patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

#### 5.2. Gedimas: radialusis presas neužspaudžia iki galo, užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, tarpinės replės, užspaudimo segmentas užspaudimo žiedas užsidaro ne visiškai.

##### Priežastis:

- Pavara perkaito (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC).
- Susidėvėję angliniai šepetėliai.
- Pažeista frikinė mova (REMS Power-Press SE).
- Akumuliatorius išsikrovęs arba pažeistas (REMS akumulatorinės pavaros).
- Pavara pažeista.
- Naudojamos netinkamos užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedas (užspaudimo kontūras, dydis) arba netinkamos tarpinės replės, tarpinės replės Mini.
- Užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedas, tarpinės replės, tarpinės replės Mini juda sunkiai arba yra pažeistos.

##### Pašalinimas:

- Pavarai leiskite vėsti maždaug 10 min.
- Anglinius šepetėlius arba nuolatinės srovės (DC) variklį leiskite pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Fricinę movą leiskite patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Įkraukite akumuliatorių ličio jonų / Ni-Cd akumuliatorių sparčiuoju įkrovikliu arba jį pakeiskite.
- Pavarą leiskite patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Patikrinkite užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini, užspaudimo žiedo, tarpinių replių, tarpinės replės Mini užrašus ir, jei reikia, pakeiskite.
- Nebenaudokite užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini, užspaudimo žiedo, tarpinių replių! Nuvalykite užspaudimo reples, užspaudimo reples Mini, užspaudimo žiedą, tarpines reples, tarpinės replės Mini ir sutepinkite nedideliu kiekiu mašininės alyvos arba pakeiskite nauju (naujais).

#### 5.3. Gedimas: REMS Power-Press SE pakartotinai išsijungia, visiškai užbaigęs užspaudimą.

##### Priežastis:

- Pavara pažeista.

##### Pašalinimas:

- Pavarą leiskite patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

#### 5.4. Gedimas: suspaudžiant užspaudimo reples, užspaudimo reples Mini, užspaudimo žiedą, užspaudimo segmentus, prie užspaudimo įvorės susidaro ryški užvarta.

##### Priežastis:

- Pažeistos arba susidėvėjusios užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedas, užspaudimo segmentai arba užspaudimo kontūras.
- Naudojamos netinkamos užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini, užspaudimo žiedas (užspaudimo kontūras, dydis) arba netinkamos tarpinės replės, tarpinės replės Mini.
- Tarpusavyje nesuderinti užspaudimo įvorė, vamzdis ir atraminė įvorė.

##### Pašalinimas:

- Užspaudimo reples, užspaudimo reples Mini, užspaudimo žiedą pakeiskite nauju (naujais).
- Patikrinkite užspaudimo replių, užspaudimo replių Mini, užspaudimo žiedo, tarpinių replių, tarpinės replės Mini užrašus ir, jei reikia, pakeiskite.
- Patikrinkite, užspaudimo įvorės, vamzdžio ir atraminės įvorės suderinamumą. Perskaitykite presuojamųjų jungčių sistemos gamintojo / tiekėjo montavimo nurodymų ir, jei reikia, kreipkitės į juos.

#### 5.5. Gedimas: presavimo žiaunos uždarnos, esant neapkrautoms užspaudimo replėms, užspaudimo replės Mini persikreipia taškuose „A“ ir „B“ (1 pav.).

##### Priežastis:

- Užspaudimo replės, užspaudimo replės Mini krito ant grindų, užlanko prispaudimo spyruoklė.

##### Pašalinimas:

- Užspaudimo reples, užspaudimo reples Mini perduokite patikrinti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

#### 5.6. Störung: ašinio presavimo metu vamzdis suspaudžiamas tarp apspaudimo movos ir jungiamojo elemento.

##### Priežastis:

- Išplėtimas per ilgąs.
- Vamzdis užmautas per toli ant apspaudimo movos jungiamojo elemento atraminės movos.
- Naudojama netinkama plėtimo galvutė (netinkama apspaudimo movos sistema, netinkamas dydis).
- Tarpusavyje nesuderinti apspaudimo mova, vamzdis ir atraminė įvorė.

##### Pašalinimas:

- Patikrinkite, ar buvo naudojama tinkama plėtimo galvutė. Vamzdis išplėstas daug kartų, laikykitės užspaudžiamųjų apspaudimo movų sistemos gamintojo / tiekėjo montavimo nurodymų.
- Patikrinkite, ar buvo naudojama tinkama plėtimo galvutė. Vamzdis išplėstas daug kartų, laikykitės užspaudžiamųjų apspaudimo movų sistemos gamintojo / tiekėjo montavimo nurodymų.
- Pakeiskite plėtimo galvutę.
- Patikrinkite apspaudimo movos, vamzdžio ir atraminės įvorės suderinamumą ir, jei reikia, kreipkitės į užspaudžiamųjų apspaudimo movų sistemos gamintoją / tiekėją.

**5.7. Gedimas:** dirbant su ašiniais užspaudimo prietaisais, uždarius presavimo galvutes, lieka matomas plyšys tarp apspaudimo movos ir jungiamojo elemento.

**Priežastis:**

- Vamzdis suspaustas tarp apspaudimo movos ir jungiamojo elemento, žr. 5.6.
- Naudojama netinkama presavimo galvutė (netinkama apspaudimo movų sistema, netinkamas dydis).
- Akumulatorius išsikrovęs arba pažeistas (REMS akumulatorinės pavaros).
- Pavara pažeista.

**Pašalinimas:**

- Patikrinkite, ar buvo naudojama tinkama plėtimo galvutė. Vamzdis išplėstas daug kartų, laikykitės užspaudžiamųjų apspaudimo movų sistemos gamintojo / tiekėjo montavimo nurodymų.
- Pakeiskite presavimo galvutę
- Įkraukite akumuliatorių ličio jonų / Ni-Cd akumuliatorių sparčiuoju įkrovikliu, akumuliatorių pakeiskite.
- Pavarą leiskite patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

**5.8. Gedimas:** plėtimo įtaisas neišplečia iki galo, plėtimo galvutė atsidaro ne visiškai.

**Priežastis:**

- Pavara perkaito (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Susidėvėję angliniai šepetėliai (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Akumulatorius išsikrovęs arba pažeistas (REMS akumulatorinės pavaros).
- Pavara pažeista.
- Naudojama netinkama plėtimo galvutė (netinkama apspaudimo movų sistema netinkamas dydis).
- Plėtimo galvutė juda sunkiai arba yra pažeista.
- Netinkamai nustatytas plėtimo įtaisas (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC).
- Per mažas atstumas tarp apspaudimo movos ir plėtimo galvutės.

**Pašalinimas:**

- Pavarai leiskite vėsti maždaug 10 min.
- Anglinius šepetėlius arba nuolatinės srovės (DC) variklį leiskite pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Įkraukite akumuliatorių ličio jonų / Ni-Cd akumuliatorių sparčiuoju įkrovikliu arba jį pakeiskite.
- Pavarą leiskite patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Pakeiskite plėtimo galvutę.
- Nebenaudokite plėtimo galvutės! Plėtimo galvutę išvalykite ir sutepinkite nedideliu kiekiu mašininės alyvos arba pakeiskite.
- Iš naujo nustatykite plėtimo įtaisą, žr. 2.5.
- Padidinkite atstumą tarp apspaudimo movos ir plėtimo galvutės.

## 6. Utilizavimas

Baigus naudoti pavaras, akumulatorius ir sparčiuosius įkroviklius, draudžiama juos išmesti kartu su buitineis atliekomis. Jie privalo būti tinkamai utilizuoti pagal įstatyminius potvarkius. Ličio baterijas ir visų baterijų sistemų akumulatorius galima utilizuoti tik iškrovus arba, jei ličio baterijos ir akumulatoriai ne visiškai iškrauti, uždengus visus kontaktus, pvz., izoliuojamą juosta.

## 7. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikotarpis yra 12 mėnesių, skaičiuojant nuo naujo gaminio perdavimo galutiniam vartotojui. Perdavimo momentas įrodomas atsiunčiant originalius pirkimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose privalo būti nurodyta pirkimo data ir gaminio pavadinimas. Visi dėl gamybos arba medžiagų defektų atsiradę gedimai garantiniu laikotarpiu šalinami nemokamai. Pašalinus gedimą, garantinis gaminio laikotarpis nėra pratęsiamas arba atnaujinamas (t. y. skaičiuojamas iš naujo). Defektams, kurie atsiranda dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo arba neleistino naudojimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų eksploatacinių medžiagų naudojimo, per didelių apkrovų, naudojimo ne pagal paskirtį, dėl vartotojo arba kitų asmenų atliktų pakeitimų arba kitų priežasčių, garantija netaikoma.

Garantines paslaugas gali suteikti tik įgaliotosios REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei gaminys į įgaliotąsias REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuves pristatomas neišardytas ir nepažeistas. Pakeisti gaminiai ir dalys tampa REMS nuosavybe.

Pristatymo ir grąžinimo išlaidas apmoka vartotojas.

Vartotojo įstatyminės teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, šia garantija neribojamos. Ši gamintojo garantija galioja tik naujiems gaminiams, kurie perkami ir naudojami Europos Sąjungoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

Šiai garantijai galioja Vokietijos įstatymai, išskyrus tas nuostatas, kurioms galioja Jungtinių Tautų Konvencija dėl tarptautinių pirkimo-pardavimo sutarčių (CISG).

## 8. Gamintojo garantijos pratęsimas 5 metams

Yra galimybė per 30 dienų po šioje naudojimo instrukcijoje nurodytų varomųjų agregatų perdavimo pradiniam vartotojui aukščiau nurodytos gamintojo garantijos laikotarpį varomąjį agregatą užregistruojant internetiniame puslapyje [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service) pratęsti 5 metams. Gamintojo garantijos pratęsimas gali reikauti tik užsiregistravę pradiniai vartotojai su sąlyga, kad nuo varomojo agregato nebus nuimta ar pakeista techninių duomenų plokštelė ir duomenys bus įskaitomi. Garantijos pratęsimas pretenzijų perleisti kitiems negalima.

## 9. Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Originālās lietošanas instrukcijas tulkojums

REMS presēšanas knaibju, REMS presēšanas knaibju Mini, REMS presēšanas gredzenu ar starpknaiblēm, REMS presēšanas galviņu, REMS paplašināšanas galviņu lietošanai dažādās cauruļvadu savienošanas sistēmās piemērojami spēkā esošie REMS pārdošanas noteikumi, skatīt arī [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Ja sistēmas izgatavotājs pārveido cauruļvadu savienošanas sistēmas komponentus vai izlaiž tirgū jaunus komponentus, firmā REMS (Fakss: +49 7151 17 07 - 110 vai E-pasts: [info@rems.de](mailto:info@rems.de)) jāpieprasa aktuālā informācija par lietošanu. Grozījumi un maldī ir iespējami.

### 1–19 attēls

1 Presēšanas knaibles / presēšanas knaibles Mini	15 Izplešanas ierīce	16 Izplešanas galva
2 Knaibju stiprinājuma tapa	17 Izplešanas vaigi	18 Izplešanas konuss
3 Stiprināšanas paplāksne / poga	19 Starpknaibles / starpknaibles Mini	20 Presēšanas gredzens
4 Bloķēšanas tapa / aizturis	21 Presēšanas segments	22 Presēšanas kontūra (presēšanas gredzens vai presēšanas segmenti)
5 Presēšanas rullīši	23 Uzlādēšanas stāvokļa norāde	24 Pretuzgrieznis
6 Korpusa rokturis	25 Akumulators	26 Pakāpeniska uzlādes stāvokļa indikācija
7 Rotācijas virziena pārslēgšanas svira	27 Grozāmā čaulīte (REMS akumulators 21,6V)	
8 Drošības kontaktslēdzis		
9 Slēdža svira		
10 Presēšanas vaigs		
11 Presēšanas kontūrs (presēšanas knaibles)		
12 Tapa		
13 Atrgulēšanas taustiņš		
14 Presēšanas galvas		

## Vispārīgie drošības norādījumi elektroinstrumentiem

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, ilustrācijas un tehniskās ziņas, kas ir pievienotas elektroinstrumentam. Ja sekojošas drošības instrukcijas netiek ievērotas, iespējams elektrisks trieciens, uzliesmošanās un/vai smagi savainojumi.

Uzglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Drošības norādījumos izmantotais jēdziens „elektroinstrumenti” attiecas uz elektroinstrumentiem, kas tiek pieslēgti tīklam (ar tīkla kabeli), un elektroinstrumentiem, kas darbojas no akumulatora (bez tīkla kabeļa).

#### 1) Drošība darba vietā

- Darba vietai jābūt tīrai un labi apgaismotai. Nekārtība un slikti apgaismojums var novest pie negadījumiem.
- Nestrādājiet ar elektroinstrumentiem eksplozīvā vidē, kurā atrodas dedzināmi šķidrumi, gāzes vai putekļi. Elektroinstrumenti veido dzirksteles, kas var aizdedzināt putekļus vai dūmus.
- Elektroinstrumentu lietošanas laikā nepieļaujiet klāt bērņus un citas personas. Ja Jūsu uzmanība tiek novērsta, Jūs varēsiet zaudēt kontroli pār instrumentu.

#### 2) Elektriskā drošība

- Elektroinstrumenta kontaktdakšai jāder rozetē. Kontaktdakšu nedrīkst izmainīt nekādā veidā. Nelietojiet adapterus kopā ar iezemētiem elektroinstrumentiem. Neizmainītas kontaktdakšas un piemērotas rozetes mazina elektriskā trieciena risku.
- Izvaiieties no kontakta ar iezemētām cauruļu, apkures, krāšņu un leduskapju virsmām. Ja Jūsu ķermenis nonāk kontaktā ar iezemējumu, pastāv paaugstināts elektriskā trieciena risks.
- Pasargājiet elektroinstrumentus un letus no mitruma. Ūdens nokļūšana elektroinstrumentā paaugstina elektriskā trieciena risku.
- Neizmantojiet pieslēgšanas kabeli elektroinstrumenta pārņemšanai, uzkāšanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no spraudlīdzdas. Sargājiet pieslēgšanas kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustīgām ierīces daļām. Bojāti vai sapīti kabeli paaugstina elektriskā trieciena risku.
- Strādājot ar elektroinstrumentu ārā, izmantojiet pagarināšanas kabelus, kas piemēroti darbiem ārā. Ja tiek izmantots kabelis, kas piemērots darbam ārā, samazinās elektriskā trieciena risks.
- Ja nevar novērst elektroinstrumenta lietošanu mitrā vidē, izmantojiet noplūdes strāvas drošības slēdzi. Noplūdes strāvas drošības slēdža izmantošana mazina elektriskā trieciena risku.

#### 3) Personu drošība

- Esiet uzmanīgi un piesardzīgi, rūpīgi un saprātīgi rīkojieties ar elektroinstrumentu. Nelietojiet elektroinstrumentu, ja esat noguruši vai narkotisko vielu, alkohola vai medikamentu ietekmē. Neievēribas dēļ elektroinstrumenta lietošanas gaitā iespējami nopietni savainojumi.
- Izmantojiet personīgus aizsardzības līdzekļus un vienmēr aizsargbrilles. Lietojot personīgus aizsardzības līdzekļus, piemēram, putekļu masku, neslidošus aizsargapavus, ķiveri vai dzirdes aizsardzības līdzekļus atkarībā no elektroinstrumenta lietošanas veida, samazinās savainojumu gūšanas risku.
- Nepieļaujiet pieņemšanu ekspluatācijā bez uzraudzības. Pārlicinieties, ka elektroinstrumenti ir izslēgti, pirms pieslēgt to strāvas avotam un/vai akumulatoram, vai to pārvietot. Ja elektriskās ierīces pārvietošanas laikā Jūsu pirksts atrodas uz slēdža vai ieslēgta ierīce tiek pieslēgta strāvas avotam, iespējami negadījumi.
- Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas noņemiet visus iestatīšanas instru-

mentus un uzgriežņu atslēgas. Instruments vai atslēga, kas atrodas rotējošā ierīces daļā, var izraisīt savainojumus.

- Izvaieties no nenormālām ķermeņa stāvokļiem. Nodrošiniet vienmēr stabilu stāvokli un ķermeņa līdzsvaru. Tādā veidā var nodrošināt labāku kontroli pār elektroinstrumentu negaidītās situācijās.
- Izmantojiet piemērotus apģērbus. Nevalkājiet platus apģērbus vai rotaslietas. Turiet matiem, apģērbus un cimdus atālumā no kustīgām detaļām. Platus apģērbus, rotaslietas vai garus matus var ievilk kustīgas detaļas.
- Ja ir iespējams montēt putekļu iesūkšanas un uzņemšanas iekārtas, pārliecinieties, ka tās ir pareizi pieslēgtas un tiek pareizi lietotas. Putekļu iesūkšanas iekārtas lietošana var samazināt riskus, ko izraisa putekļi.
- Neuzticiet nepareiziem drošības noteikumiem neignorējiet drošības norādījumus arī tad, ja pēc vairākām elektroinstrumenta reizēm Jūs labi protat ar to strādāt. Nevēlīgās darbības rezultātā dažu sekunžu iespējams gūt smagus savainojumus.

#### 4) Elektroinstrumentu lietošana un apkalpošana

- Nepārslodziet ierīci. Izmantojiet darbam tikai tam speciāli paredzētu elektroinstrumentu. Ar piemērotu elektroinstrumentu darbs ir labāks un drošāks norādītajā jaudas diapazonā.
- Neizmantojiet elektroinstrumentu, kura kontaktdakša ir bojāta. Elektroinstrumentus, kuru nevar ieslēgt vai izslēgt, ir bīstams un tas ir jāremontē.
- Izvelciet kontaktdakšu no rozetes un/vai izņemiet akumulatoru, pirms veikt ierīces iestatīšanu, nomainīt piederumus vai pārvietot ierīci. Šis drošības pasākums novērs nekontrolētu elektroinstrumenta startu.
- Elektroinstrumentus, kas netiek lietoti, uzglabājiet bērņiem nepieejamās vietās. Neļaujiet strādāt ar ierīci personām, kuras to nepazīst un nav izlasījušas instrukcijas. Elektroinstrumenti ir bīstami, ja tos lieto nepieredzējušas personas.
- Rūpīgi kopjiet elektroinstrumentu. Pārbaudiet, vai kustīgas daļas darbojas nevainojami, daļas nav lūztas vai bojātas tā, lai tas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumentu. Pirms ierīces lietošanas nododiet bojātas detaļas. Daudzu negadījumu cēlonis ir nepienācīgi kopti elektroinstrumenti.
- Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem. Rūpīgi kopti griešanas instrumenti ar asām griešanas malām mazāk iekļūst un ir vieglāk vadāmi.
- Lietojiet elektroinstrumentus, piederumus, rezerves instrumentus utt. atbilstoši dotajām instrukcijām. Nemiet vērā darba apstākļus un izpildāmas darbības. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti neatbilstoši noteiktajam mērķim, tas var izraisīt bīstamas situācijas.
- H) Turietiem un rokturu virsmām jābūt tīrām, sausām un brīvām no eļļas un taukiem. Slīdoši rokturi un rokturu virsmas neļauj vadīt elektroinstrumentu negaidītās situācijās.
- 5) Akumulatora instrumentu lietošana un apkalpošana
  - Uzlādējiet akumulatorus tikai lādēšanas ierīcēs, ko iesaka ražotājs. Lādēšanas ierīce, kas piemērota noteiktam akumulatoru veidam, pastāv uzliesmošanās risks, ja tā tiek lietota ar citu akumulatoru.
  - Izmantojiet elektroinstrumentos tikai tiem speciāli paredzētus akumulatorus. Citu akumulatoru lietošana var izraisīt savainojumus un uzliesmošanās risku.
  - Akumulatorus, kas netiek lietoti, turiet atālumā no saspraudēm, monētām, atslēgām, nagiem, skrūvēm vai maziem metāla priekšmetiem, kas var izraisīt kontakta pārvienošānu. Īssavienojums starp akumulatoru kontaktiem var izraisīt apdegumus vai uzliesmošanos.
  - Ja akumulators tiek lietots nepareizi, no tā var izplūst šķidrums. Izvaieties no kontakta ar to. Neļaujiet kontakta gadījumā noskalot ar ūdeni. Ja šķidrums nonāk acīs, sazinieties ar ārstu. Izplūdošs akumulatora šķidrums var izraisīt ādas iekaisumus vai apdegumus.
  - Neizmantojiet bojātus un tehniski modificētus akumulatorus. Bojātu vai tehniski modificētu akumulatora lietošana var novest pie neparedzētām sekām, uzliesmošanās, sprādziena vai savainojumu gūšanas.
  - Nepakļaujiet akumulatoru uguns vai augstas temperatūras iedarbībai. Uguns un temperatūras, kas pārsniedz 130 °C (265 °F), var izraisīt sprādzienu.
  - Sekojiēt visām uzlādes instrukcijām un nekādā gadījumā nelādēt akumulatoru vai no akumulatora darbināmo instrumentu ārpus temperatūras diapazona, kas paredzēts lietošanas instrukcijā. Nepareiza lādēšana un lādēšana ārpus pieļaujamā temperatūras diapazona var iznīcināt akumulatoru un paaugstināt ugunsgrēka risku.
- 6) Serviss
  - Elektroinstrumenti nododami remontam tikai kvalificētam personālam un tikai ar oriģinālām rezerves daļām. Šādā veidā tiek nodrošināta ierīces drošība.
  - Nekad neveiciet bojātu akumulatoru apkopi. Jebkurus akumulatoru tehniskās apkopes darbus drīkst veikt tikai ražotājs vai autorizēti servisa centri.

## Drošības norādījumi presēm

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, ilustrācijas un tehniskās ziņas, kas ir pievienotas elektroinstrumentam. Ja sekojošas drošības instrukcijas netiek ievērotas, iespējams elektrisks trieciens, uzliesmošanās un/vai smagi savainojumi.

Uzglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

- Nelietojiet elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts. Pastāv negadījumu risks.
- Darba laikā turiet elektroinstrumentu aiz korpusa roktura (6) un slēdža roktura (9) un nodrošiniet stabilu stāvokli. Elektroinstrumenti veido ļoti augstu presēšanas spēku. Turēt elektroinstrumentu ar abām rokām ir drošāk. Esiet īpaši piesardzīgi. Elektroinstrumentu lietošanas laikā tuvumā nedrīkst atrasties bērni un citas personas.



- Nepieskarieties kustīgām daļām presēšanas/paplašināšanas zonā. Pastāv savainojumu gūšanas risks pirkstu vai roku saspiešanas rezultātā.
- Nekad nelietojiet radiālās preses, ja nav nobloķēts knaibļu noturošais ķīlis (2). Pastāv lūzuma risks, aizlidojošas daļas var izraisīt nopietnas traumas.
- Radiālo presi ar presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini, presēšanas gredzenu ar starpknaiblēm vienmēr pielieciet pie presēšanas savienotāja zem taisnā leņķa attiecībā pret caurules asi. Ja radiālā prese tiek izvietota slīpi attiecībā pret caurules asi, piedziņas spēka iedarbības rezultātā tā tiek pievilktā pie caurules ass zem taisnā leņķa. Rezultātā ir iespējama roku vai citu ķermeņa daļu saspiešana, pastāv lūzuma risks, aizlidojošas daļas var izraisīt nopietnas traumas.
- Lietojiet radiālo presi tikai ar ievietotām presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini, presēšanas gredzenu ar starpknaiblēm. Sāciet presēšanas procesu tikai pēc presēšanas savienojuma izveidošanas. Bez presēšanas pretspiediena, ko nodrošina presēšanas savienotājs, piedziņas mašīna, presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzens un starpknaibles tiek pakļautas nepamatoti lieli slodzei.
- Pirms lietot citu izgatavotāju presēšanas knaibles, presēšanas gredzenus ar starpknaiblēm (presēšanas žokļi, presēšanas cilpas ar starpknaiblēm) pārbaudiet, vai tās ir piemērotas lietošanai REMS radiālajās presēs. Citu izgatavotāju presēšanas knaibles, presēšanas gredzeni ar starpknaiblēm var būt piemēroti lietošanai ar REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press un REMS Akku-Press ACC, ja tie ir paredzēti padeves spēkam 32 kN, mehāniski der REMS piedziņas mašīnā, tiek pienācīgi saslēgti un to ekspluatācijas ilguma beigās vai pārslozdes gadījumā var lūzt, neizraisot bīstamas situācijas. Ieteicams izmantot tikai presēšanas knaibles, presēšanas gredzenus ar starpknaiblēm, kurām ir drošības faktors pret lūzumu  $\geq 1,4$ , t. i. spēj izturēt padeves spēku 45 kN, ja ir nepieciešams padeves spēks 32 kN. Turklāt izlasiet un ievērojiet drošības norādījumus un attiecīgo izgatavotāju lietošanas instrukcijas presēšanas knaiblēm, presēšanas gredzeniem ar starpknaiblēm un presējamās fitingu sistēmas montāžas instrukcijas, kā arī visus lietošanas ierobežojumus. Šīs prasības neievērošanas gadījumā pastāv lūzuma risks, aizlidojošas daļas var izraisīt nopietnas traumas.
- Lietojiet aksiālo presi tikai ar pilnīgi ievietotām presēšanas galviņām. Šīs prasības neievērošanas gadījumā pastāv lūzuma risks, atlidošas daļas var izraisīt nopietnas traumas.
- Izvietojiet Power-Press XL ACC grozāmo čaulīti (27) atbilstoši izmantotajām presēšanas knaiblēm/starpknaiblēm, skatiet 2.2. punktu. Pastāv savainojumu gūšanas risks.
- Uzmaniēties, lai paplašināšanas galviņas vienmēr tiktu pilnīgi uzskrūvētas un paplašināšanas ierīces līdz ierobežojumam. Šīs prasības neievērošanas gadījumā pastāv lūzuma risks, atlidošas daļas var izraisīt nopietnas traumas.
- Lietojiet tikai nebojātas presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzenu, starpknaibles, presēšanas galviņas un paplašināšanas galviņas. Bojātas presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzeni, starpknaibles, presēšanas galviņas un paplašināšanas galviņas var aizķerties un/vai presēšanas savienojums var būt nepareizs. Bojātas presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzenus, starpknaibles, presēšanas galviņas un paplašināšanas galviņas nedrīkst remontēt. Šīs prasības neievērošanas gadījumā pastāv lūzuma risks, atlidošas daļas var izraisīt nopietnas traumas.
- Pirms presēšanas knaibļu, presēšanas knaibļu Mini, presēšanas gredzenu, starpknaibļu, presēšanas galviņu, paplašināšanas galviņu montāžas/demontāžas izvelciet kontaktdakšu no kontaktlīdždas. Pastāv savainojumu gūšanas risks.
- Ievērojiet tehniskās apkopes prasības, kas izvirzītas elektroinstrumentam, un tehniskās apkopes norādījumus presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini, presēšanas gredzeniem, starpknaiblēm, presēšanas galviņām, paplašināšanas galviņām. Apkopes noteikumu ievērošana pozitīvi ietekmē elektroinstrumenta, presēšanas knaibļu, presēšanas knaibļu Mini, presēšanas gredzenu, starpknaibļu, presēšanas un paplašināšanas galviņu ekspluatācijas ilgumu.
- Nekad neatstājiet elektroinstrumentu bez uzraudzības darba laikā. Garākās darba pauzēs izslēdziet elektroinstrumentu un izvelciet kontaktdakšu no tīkla spraudlīdždas/izņemiet akumulatoru. Bez uzraudzības atstātas elektriskās ierīces var būt saistītas ar riskiem, kas var izraisīt savainojumus un lietu bojājumus.
- Regulāri pārbaudiet, vai pieslēgšanas vads, elektroinstrumenta un barošanas pagarinājumu vadi nav bojāti. Ja pieslēgšanas vai pagarinājuma vadi ir bojāti, tos var nomainīt tikai kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS servisa centrs.
- Ar elektroinstrumentu drīkst strādāt tikai instruētas personas. Jaunieši drīkst lietot ierīci tikai gadījumā, ja viņi ir sasnieguši 16 gadu vecumu un ierīces lietošana ir nepieciešama viņu apmācībai. Jebkurā gadījumā lietošana drīkst notikt tikai speciālista uzraudzībā.
- Bērni vai cilvēki, kuri savu psihisko, sensorisko vai garīgo spēju vai trūkstošas pieredzes vai trūkstošu zināšanu dēļ nespēj droši lietot elektrisko ierīci, nedrīkst lietot to bez atbildīgas personas uzraudzības vai instruktažas. Pretējā gadījumā pastāv nepareizas lietošanas vai savainojumu gūšanas risks.
- Lietojiet tikai sertificētus un atbilstoši apzīmētus pagarināšanas vadus ar pietiekošu šķērsgrīzumu. Lietojiet pagarināšanas vadus ar garumu līdz pat 10 m ar šķērsgrīzumu 1,5 mm<sup>2</sup>, 10–30 m garus vadus ar šķērsgrīzumu 2,5 mm<sup>2</sup>.










## Drošības norādījumi akumulatoriem

### ▲ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, ilustrācijas un tehniskās ziņas, kas ir pievienotas elektroinstrumentam. Ja sekojošas drošības instrukcijas netiek ievērotas, iespējams elektrisks trieciens, uzliesmošanās un/vai smagi savainojumi.

- Uzglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.
- Izmantojiet akumulatoru tikai REMS elektroinstrumentos. Tikai tā var pasargāt akumulatoru no pārslozdes.
- Izmantojiet tikai oriģinālos REMS akumulatorus ar spriegumu, kas ir norādīts uz pases datu plāksnītes. Citu akumulatoru izmantošanas rezultātā iespējama savainojumu gūšana un uzliesmošanās, jo akumulatori var eksplodēt.
- Lietojiet akumulatoru un ātras uzlādēšanas ierīci tikai norādītajā temperatūras diapazonā.
- Uzlādējiet REMS akumulatorus tikai ar REMS ātras lādēšanas ierīci. Izmantojot nepiemērotu lādētāju, pastāv uzliesmošanās risks.
- Pirms ātras uzlādēšanas reizes pilnīgi uzlādējiet akumulatoru REMS ātras lādēšanas ierīcē, lai sasniegtu akumulatora pilno jaudu. Akumulatori tiek piegādāti ar daļēju uzlādēšanu.
- Ievadiet akumulatoru taisni un nespēcīgi akumulatora šahtā. Pastāv risks, ka akumulatora kontakti tiek deformēti un akumulators tiek bojāts.
- Sargājiet akumulatoru/baterijas no augstām temperatūrām, saules stariem, uguns, mitruma un slapjuma. Sprādziena un uzliesmošanās risks.
- Nelietojiet akumulatorus sprādzienbīstamās zonās un degošu gāzu, šķīdinātāju, putekļu un tvaiku, mitruma tuvumā. Sprādziena un uzliesmošanās risks.
- Neatveriet akumulatorus un neveiciet nekādas modifikācijas tajā. Sprādziena un uzliesmošanās risks īssavienojuma rezultātā.
- Nelietojiet akumulatoru ar bojātu korpusu vai bojātiem kontaktiem. Ja akumulators tiek lietots nepareizi vai tiek bojāts, no tā var iznākt tvaiki. Tvaiki var izraisīt elpošanas ceļu iekaisumus. Nodrošiniet par svaiga gaisa pieplūdi un griezieties pie ārsta.
- Nepareizas lietošanas gadījumā no akumulatora var iznākt šķidrums. Nepieskarieties šķidrumam. Iznākošs akumulatora šķidrums var izraisīt ādas iekaisumus vai apdegumus. Nejauši nonākot kontaktā, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums nokļūst acīs, griezieties pie ārsta.
- Ievērojiet drošības norādījumus, kas norādīti uz akumulatora un ātras lādēšanas ierīces.
- Akumulatoru, kas netiek lietots, neuzglabājiet saspraudzū, monētu, naglu, skrūvju vai citu nelielu metāla priekšmetu tuvumā, jo tiek var izraisīt kontaktu pārvienošānu. Sprādziena un uzliesmošanās risks īssavienojuma rezultātā.
- Ja elektroinstrumentu tiek uzglabāts ilgāku laiku, izņemiet akumulatoru no tā. Sargājiet akumulatora kontaktus no īssavienojuma, piemēram, ar vāku. Šādā veidā var mazināt šķidruma iznākšanas risku no akumulatora.
- Bojātus akumulatorus nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Bojātus akumulatorus var nodot autorizētam REMS servisa dienestam vai licencētam atkritumu vākšanas uzņēmumam. Ievērojiet nacionālās likumdošanas prasības. Skatīt arī 6. Utilizācija.
- Akumulatorus uzglabājiet bērniem nepieejamās vietās. Norīšanas gadījumā akumulatori var būt bīstami dzīvībai, ja tas ir noticis steidzami griezieties pie ārsta.
- Izvairieties no kontakta ar ar bojātiem akumulatoriem, no kuriem iznāk šķidrums. Iznākošs akumulatora šķidrums var izraisīt ādas iekaisumus vai apdegumus. Nejauši nonākot kontaktā, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums nokļūst acīs, griezieties pie ārsta.
- Izņemiet akumulatorus no elektroinstrumenta, ja tie ir izlietoti. Šādā veidā var mazināt šķidruma iznākšanas risku no akumulatoriem.
- Nekad neuzlādējiet baterijas, neizjauciet tās, nemetiet tās ugunī un nekad neveiciet īssavienojumu. Baterijas var izraisīt uzliesmošanos un sprāgt. Pastāv savainojumu gūšanas risks.

## Simbolu izskaidrojums

-  **BRĪDINĀJUMS** Bīstamība ar vidēju riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējama nāve vai smagi (neārstējami) savainojumi.
-  **UZMANĪBU** Bīstamība ar zemu riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējami vidējas smaguma pakāpes (ārstējami) savainojumi.
-  **IEVĒRĪBAI** Materiālu zaudējumu risks, nav drošības norādījums! Nav bīstamības veselībai.
-  Pirms pieņemšanas ekspluatācijā izlasīt lietošanas instrukciju
-  Izmantojiet acu aizsardzības līdzekli
-  Lietojiet dzirdes aizsardzības līdzekli
-  Elektriskā ierīce atbilst aizsardzības klasei II
-  Utilizācija atbilstoši vides aizsardzības prasībām
-  CE atbilstības apzīmējums

## 1. Tehniskie parametri

### Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

#### ▲ BRĪDINĀJUMS

REMS radiālās preses ir paredzētas presēto savienojumu izgatavošanai visām izplatītajām presfingru sistēmām. REMS atdalīšanas knaibles ir paredzētas vītņsiju atdalīšanai izturības klasei līdz 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>). REMS kabeļa šķēres ir paredzētas elektrisko kabeļu  $\leq 300$  mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm) atdalīšanai.

REMS aksiālās preses ir paredzētas spiedskavu savienojumu izgatavošanai. REMS cauruļu paplašinātāji ir paredzēti cauruļu kalibrēšanai un paplašināšanai. REMS akumulatori ir paredzēti REMS akumulatoru piedziņas mašīnu un der REMS akumulatora LED lampas barošanai. Ņemiet vērā akumulatora spriegumu. REMS ātrās lādēšanas ierīces ir paredzētas REMS akumulatoru lādēšanai. Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

### 1.1. Piegādes apjoms

Elektriskās radiālās preses/cauruļu paplašinātāji: Piedziņas mašīna, lietošanas instrukcija, lokšņu tērauda kaste.

Akumulatora preses/cauruļu paplašinātāji: Piedziņas mašīna, akumulators Li-Ion, ātrās lādēšanas ierīce, lietošanas instrukcija, lokšņu tērauda kaste.

### 1.2. Artikula Nr.

REMS Power-Press SE piedziņas iekārta	572101
REMS Power-Press piedziņas iekārta	577001
REMS Power-Press ACC piedziņas iekārta	577000
REMS Power-Press XL ACC piedziņas iekārta	579000
REMS Mini-Press ACC piedziņas iekārta	578001
REMS Mini-Press 22V ACC piedziņas iekārta	578002
REMS Mini-Press S 22V ACC piedziņas iekārta	578003
REMS Akku-Press piedziņas iekārta	571003
REMS Akku-Press ACC piedziņas iekārta	571004
REMS Ax-Press 25 22V ACC piedziņas iekārta	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC piedziņas iekārta	573021
REMS Ax-Press 30 22V piedziņas iekārta	573008
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC piedziņas iekārta	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC piedziņas iekārta	575007
Paplašināšanas ierīces Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Paplašināšanas ierīces P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Paplašināšanas ierīces Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Paplašināšanas iekārta 6–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Paplašināšanas iekārta 54–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS akumulators Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS akumulators Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS akumulators Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571545
REMS akumulators Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571555
Ātrdarbības lādētājs Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Ātrdarbības lādētājs Li-Ion 230 V	571575
Barošanas spriegums akumulatoru 230 V, 14,4 V akumulatoru vietā	571565
Barošanas spriegums akumulatoru 230 V, 21,6 V akumulatoru vietā	571567
Lokšņu tērauda kārba REMS Power-Press SE	570280
Lokšņu tērauda kārba REMS Power-Press ACC	570280
Transportēšanas kaste XL REMS Power-Press XL ACC	579240
Lokšņu tērauda kārba REMS Mini-Press ACC/Mini Press 22V ACC/	
REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Sistēmas koferis L-Boxx REMS Mini-Press ACC /	
REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Lokšņu tērauda kārba REMS Akku-Press/Akku-Press ACC	571290
Lokšņu tērauda kārba REMS Ax-Press 25 22V ACC/	
Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Lokšņu tērauda kārba REMS Ax-Press 30 22V	573282
Lokšņu tērauda kārba REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Lokšņu tērauda kārba REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	575278
REMS CleanM	140119

### 1.3. Darbības diapazons

REMS Mini-Press ACC / Mini Press 22V ACC /  
REMS Mini-Press S 22V ACC radiālā prese presētu savienojumu izgatavošanai visām izplatītākajām tērauda, nerūsējošā tērauda, vara, plastmasas, kombinēto cauruļu fittingu sistēmām Ø 10–40 mm Ø ¾–1¼"

REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC presētu savienojumu izgatavošanai visām izplatītām presēšanas fittingu sistēmām, kas paredzētas tērauda, nerūsējošā tērauda, vara un plastmasas caurulēm, savienošanas caurulēm Ø 10 – 108 mm Ø 3/8 – 4"

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC spiedskavu savienojumu izgatavošanai (bīdāmo čaulu savienojumi) nerūsējošā tērauda, vara un plastmasas caurulēm, savienošanas caurulēm Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22V spiedskavu savienojumu izgatavošana (bīdāmo čaulu savienojumi) ar spaspējāmu čaulu nerūsējošā tērauda, vara un plastmasas caurulēm, savienošanas caurulēm Ø 12 – 32 mm

REMS Akku-Ex-Press 22V ACC ar paplašināšanas ierīci Cu mīkstu vara cauruļu, mīkstu alumīnija cauruļu, mīkstu precizitātes tērauda cauruļu, mīkstu nerūsējošā tērauda cauruļu paplašināšanai un kalibrēšanai, Ø 8 – 42 mm Ø ¾ – 1¼"

REMS Akku-Ex-Press 22V ACC ar paplašināšanas ierīci P plastmasas cauruļu paplašināšanai, savienošanas caurulēm Ø 12 – 40 mm

REMS Akku-Ex-Press 22V ACC ar paplašināšanas ierīci Q & E cauruļu/gredzenu paplašināšanai, sistēmai Uponor Quick & Easy Ø 16 – 40 mm Ø ½ – 1½" s ≤ 4,95 mm

REMS Power-Ex-Press Q & E ACC cauruļu/gredzenu Paplašināšanai sistēmai Uponor Quick & Easy Ø 16 – 63 mm Ø ½ – 2" s ≤ 6,3 mm

### Darba temperatūru diapazons

REMS akumulatora preses	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akumulators	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Ātrdarbības lādētājs	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Preses ar tīkla piedziņu	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Uzglabāšanas temperatūras diapazons	> 0 °C (32 °F)

### 1.4. Bīdes spēks

Radiālo prešu bīdes spēks, bez radiālās preses Mini	32 kN
REMS Mini-Press ACC bīdes spēks / Mini-Press 22V ACC /	
REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN
REMS Ax-Press 25 22V ACC bīdes spēks	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC bīdes spēks	13 kN
REMS Ax-Press 30 22V bīdes spēks	30 kN
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC bīdes spēks	20 kN
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC bīdes spēks	34 kN

Norādītie spēki ir nominālie spēki.

### 1.5. Elektriskie parametri

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A	
REMS Power-Press		110 V~; 50–60 Hz; 450 W
REMS Power-Press ACC		S3 20% (AB 2/10 min)
REMS Power-Press XL ACC		Aizsardzības izolācija, nerada elektromagnētiskos traucējumus
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC		
REMS Mini-Press ACC	14,4 V =; 1,5 Ah 14,4 V =; 3,0 Ah	
REMS Mini-Press 22V ACC	} 21,6 V =; 1,5 Ah 21,6 V =; 2,5 Ah	
REMS Mini-Press S 22V ACC		
REMS Ax-Press 25 22V ACC /		
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC		
REMS Ax-Press 30 22V		
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC		
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V =; 3,0 Ah	
Ātrdarbības lādētājs Li-Ion/Ni-Cd Input	230 V~; 50–60 Hz; 65 W	
(iespraužams akumulators, Output	10,8–18 V =	
preces nr. 571560)	aizsardzības izolācija, nerada elektromagnētiskos traucējumus	
	Input	110 V~; 50–60 Hz; 65 W
	Output	10,8–18 V =
	aizsardzības izolācija, nerada elektromagnētiskos traucējumus	
Ātrdarbības lādētājs Li-Ion	Input	230 V~; 50–60 Hz; 70 W
(iebīdāms akumulators, Output	10,8–21,6 V =	
preces nr. 571575)	aizsardzības izolācija, nerada elektromagnētiskos traucējumus	
	Input	110 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Output	10,8–21,6 V =
	aizsardzības izolācija, nerada elektromagnētiskos traucējumus	
Barošanas spriegums	Input	230 V~; 50–60 Hz
230 V / 14,4 V	Output	14,4 V =; 6 A – 33 A
	aizsardzības izolācija, nerada elektromagnētiskos traucējumus	
	Input	110 V~; 50–60 Hz
	Output	14,4 V =; 6 A – 33 A
	aizsardzības izolācija, nerada elektromagnētiskos traucējumus	
Barošanas spriegums	Input	230 V~; 50–60 Hz, 350 W
230 V / 21,6 V	Output	21,6 V =; ≤ 15 A
	aizsardzības izolācija, nerada elektromagnētiskos traucējumus	

### 1.6. Izmēri

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,6"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")

REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

## 1.7. Svārs

REMS Power-Press SE piedziņas iekārta	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC piedziņas iekārta	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC piedziņas iekārta ar akumulatoru	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC piedziņas iekārta ar akumulatoru	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC piedziņas iekārta ar akumulatoru	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC piedziņas iekārta ar akumulatoru	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC piedziņas iekārta ar akumulatoru	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC iekārta ar akumulatoru	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V iekārta ar akumulatoru	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC iekārta ar akumulatoru bez paplašināšanas ierīces	2,0 kg (4,4 lb)
Paplašināšanas ierīces Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Paplašināšanas ierīces P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Paplašināšanas ierīces Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC piedziņas iekārta	5,6 kg (12,2 lb)
REMS akumulators Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS akumulators Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS akumulators Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS akumulators Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
Presēšanas knaibles (vidējais svārs)	1,8 kg (3,9 lb)
Presēšanas knaibles Mini (vidējais svārs)	1,2 kg (2,6 lb)
Presēšanas galvas (pāris, vidējais svārs)	0,3 kg (0,6 lb)
Izpletēja galva (vidējais svārs)	0,2 kg (0,4 lb)
Starpknaibles Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Starpknaibles Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Starpknaibles Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Starpknaibles Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Presēšanas gredzens M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Presēšanas gredzens U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

## 1.8. Informācija par troksni

Emisijas vērtība darba vietā			
REMS Power-Press SE	$L_{pA} = 76$ dB	$L_{WA} = 87$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC/22V ACC / S 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74$ dB	$L_{WA} = 85$ dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB	$L_{WA} = 84$ dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	$L_{pA} = 81$ dB	$L_{WA} = 92$ dB	K = 3 dB

## 1.9. Vibrācija

Aprēķinātā efektīvā paātrinājuma vērtība  $< 2,5 \text{ m/s}^2$   $K = 1,5 \text{ m/s}^2$   
 Norādītā vibrāciju emisijas vērtība tika noteikta normētā pārbaudes procesā un to var izmantot salīdzinājumos ar citu elektroinstrumentu. Norādīto vibrāciju emisijas vērtību var piemērot arī nevienmērīgas darbības iepriekšējai novērtēšanai.

### ⚠ UZMANĪBU

Vibrāciju emisijas vērtība var atšķirties no norādītās vērtības elektroinstrumenta faktiskās lietošanas gaitā, kas ir atkarīgs no elektroinstrumenta lietošanas veida un apstākļiem. Arī atkarībā no faktiskajiem lietošanas apstākļiem (darbs ar periodiskiem pārtraukumiem), var nākties lietot drošības pasākumus, lai pasargātu lietotāju.

## 2. Eksploatācijas uzsākšana

### ⚠ UZMANĪBU

Pirms atjaunot piedziņas mašīnas eksploatāciju pēc ilgāka uzglabāšanas laika, aktivējiet pārspiediena vārstu (13), nospiežot atiestates taustiņu. Ja vārsti ir aizķēries vai kustas smagi, to nedrīkst spiest. Piedziņas mašīna jānodod autorizētā REMS servisa centrā pārbaudes veikšanai.

### ⚠ UZMANĪBU

Transportējamo svaru pacelšanai virs 35 kg nepieciešami vismaz 2 cilvēki.

REMS presēšanas knaibļu, REMS presēšanas knaibļu Mini, REMS presēšanas gredzenu ar starpknaiblēm, REMS presēšanas galviņu, REMS paplašināšanas galviņu lietošanai dažādās cauruļvadu savienošanas sistēmās piemērojami spēkā esošie REMS pārdošanas noteikumi, skatīt arī [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Ja sistēmas izgatavotājs pārveido cauruļvadu savienošanas sistēmas komponentus vai izlaiž tirgū jaunus komponentus, firmā REMS (Fakss: +49 7151 17 07 - 110 vai E-pasts: [info@rems.de](mailto:info@rems.de)) jāpieprasa aktuālā informācija par lietošanu. Grozījumi un maldi ir iespējami.

## 2.1. Pieslēgšana elektriskajam tīklam

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

**Jāpievērš uzmanība tīkla spriegumam!** Pirms piedziņas mašīnas vai ātrās lādēšanas ierīces pieslēgšanas pārbaudiet, vai jauda, kas norādīta uz plāksnītes, atbilst tīkla spriegumam. Būvlaukumos, mitrā vidē, ārā vai iekštelpās vai līdzīgos apstākļos elektroinstrumentu drīkst ekspluatēt tikai no tīkla, kas ir aprīkots ar noplūdes strāvas aizsardzības slēdzi (FI slēdzi), kas atslēdz barošanu, ja noplūdes strāva uz zemi pārsniedz 30 mA 200 ms laikā.

### Akumulatori

#### IEVĒRĪBAI

Akumulatoru 14,4 V (25) vienmēr vertikāli ievadiet piedziņas mašīnā vai ātrās lādēšanas ierīcē. Ja akumulators tiek ievadīts slīpi, tiek pasliktināti kontakti, kas var novest pie īssavienojuma un akumulatora bojājumiem.

#### Pilnīga izlādēšanās zemsprieguma dēļ

Akumulatoros Li-Ion spriegums nedrīkst būt mazāks par miniālo, jo pretējā gadījumā akumulators var tikt bojāts „pilnīgas izlādēšanās” rezultātā. REMS akumulatoru Li-Ion šūnas piegādes brīdī ir uzlādētas apmēram uz 40 %. Tāpēc akumulatori Li-Ion jāuzlādē pirms lietošanas un regulāri lietošanas gaitā. Ja šī šūnu ražotāja prasība netiek ievērota, akumulators Li-Ion var tikt bojāts pilnīgas izlādēšanās rezultātā.

#### Pilnīga izlādēšanās glabāšanas gaitā

Ja relatīvi vāji uzlādēts akumulators Li-Ion tiek uzglabāts ilgāku laiku, tas var patstāvīgi izlādēties un tikt bojāts pilnīgas izlādēšanās rezultātā. Tāpēc noteikti uzlādējiet akumulatorus Li-Ion pirms glabāšanas un vismaz reizi sešos mēnešos glabāšanas gaitā. Noteikti uzlādējiet akumulatoru pirms lietošanas.

#### IEVĒRĪBAI

**Pirms lietošanas uzlādējiet akumulatoru. Li-Ion akumulatorus regulāri uzlādējiet, lai novērstu to dziļo izlādēšanos. Pilnīgas izlādēšanās rezultātā akumulators tiek bojāts.**



Lādēšanai izmantojiet REMS ātras lādēšanas ierīci. Jauni un ilgāku laiku nelietoti akumulatori Li-Ion sasniedz savu pilnīgo kapacitāti tikai pēc varākām lādēšanas reizēm. Baterijas, kas nav paredzētas uzlādēšanai, nedrīkst lādēt.

#### Uzlādēšanas stāvokļa kontrole visām akumulatora presēm Li-Ion

Visas REMS akumulatora preses sākot ar 2011. gada 01. janvāri tiek aprīkotas ar elektronisko uzlādēšanas stāvokļa kontroli ar gaļīgas izlādēšanās aizsardzības funkciju un uzlādēšanas stāvokļa norādi ar 2 krāsu LED (23) zaļā/sarkanā. Gaismas diode deg zaļajā krāsā, ja akumulators ir pilnīgi vai pietiekoši uzlādēts. Gaismas diode deg sarkanajā krāsā, ja akumulators ir jāuzlādē. Ja šis stāvoklis iestājas presēšanas laikā, presēšanas process netiek pabeigts, presēšanas procesu var pabeigt tikai ar pilnīgi uzlādētu akumulatoru Li-Ion. Ja piedziņas mašīna netiek lietota, LED izdziest apmēram pēc 2 stundām un atkal iedegas, kad mašīna tiek atkal ieslēgta.

#### Pakāpeniska litija jonu 21,6 V akumulatoru uzlādes stāvokļa indikācija (26)

Pakāpeniskā uzlādes stāvokļa indikācija attēlo akumulatora uzlādes pakāpi ar 4 gaismas diodēm. Nospiežot taustiņu ar baterijas simbolu, uz dažām sekundēm iedegas vismaz viena gaismas diode. Jo vairāk gaismas diodžu deg zaļā krāsā, jo lielāka ir akumulatora uzlādes pakāpe. Ja viena gaismas diode deg sarkanā krāsā, akumulators jāuzlādē.

#### Ātras lādēšanas ierīce Li-Ion/Ni-Cd un ātras lādēšanas ierīce Li-Ion (preces nr. 571560 un 571575)

Ja ir pieslēgta tīkla kontaktdakša, kontrolgaisma pastāvīgi deg. Ja akumulators ir pieslēgts ātras lādēšanas ierīcei, zaļā mirgoša kontrolgaisma norāda uz to, ka akumulators ir uzlādēts. Ja zaļā kontrolgaisma nepārtraukti deg, akumulators ir uzlādēts. Ja kontrolgaisma mirgo sarkanā krāsā, akumulators ir bojāts. Ja kontrolgaisma nepārtraukti deg sarkanā krāsā, ātras lādēšanas ierīces un / vai akumulatora temperatūra atrodas ārpus pieļautā darba diapazona no 0°C līdz +40°C.

#### IEVĒRĪBAI

Ātras uzlādēšanas ierīces nav piemērotas lietošanai ārā.

**2.2. Presēšanas knaibļu, presēšanas knaibļu Mini (1 (1). attēls), presēšanas knaibļu (4G) (15. attēls), presēšanas knaibļu (S) (16. attēls), presēšanas gredzena (PR-3S) ar starpknaiblēm (17. attēls), presēšanas gredzena (PR-3B) ar starpknaiblēm (18. attēls), presēšanas gredzena 45° (PR-2B) ar starpknaiblēm (19. attēls) montāža (maiņa) radiālajās presēs**  
 Atslēdziet tīkla kontaktdakšu vai izņemiet akumulatoru. Lietojiet tikai presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini vai presēšanas gredzenus ar sistēmai piemērotu presēšanas kontūru, kas atbilst presējamo fitingu sistēmai. Presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini vai presēšanas gredzeniem uz presēšanas virsmām vai presēšanas segmentiem ir marķējums ar burtiem presēšanas kontūras apzīmēšanai un ar skaitli izmēra apzīmēšanai. Starpknaibles ir apzīmētas ar burtu Z un ciparu, kas paredzēts sakārtošanai ar pieļaujamo presēšanas gredzenu, kuram ir tāds pats apzīmējums. Presēšanas gredzenu 45° (PR-2B) drīkst pielikt starpknaiblēm Z1/starpknaiblēm Mini Z1



tikai zem leņķa 45° (19. attēls). Izlasiet un ievērojiet presējamās presēšanas fitingu sistēmas izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju. Nekādā gadījumā neveiciet presēšanu ar nepiemērotām presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini vai presēšanas gredzenu ar starpknaiblēm, starpknaiblēm Mini (presēšanas kontūra, izmērs). Šajā gadījumā var sabojāt presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini vai presēšanas gredzenu un starpknaibles, starpknaibles Mini, kā arī presēto savienojumu.

Piedziņas mašīnu ieteicams uzstādīt uz galda uz grīdas. REMS Power-Press XL ACC grozāmo čaulīti (4. attēls (27)) izvietojiet atbilstoši izmantotajām presēšanas knaiblēm/starpknaiblēm. Lai izmantotu starpknaibles Z6 XL, grozāmo čaulīti (27) griež, līdz tā ir nofiksējusies, bet neapsedz piedziņas korpusa šķēlumu. Visām pārējām presēšanas knaiblēm/starpknaiblēm pagrieziet grozāmo čaulīti (27), līdz tā ir nofiksējusies, bet tā nedrīkst apsegt piedziņas korpusa šķēlumu. Presēšanas knaibļu, presēšanas knaibļu Mini vai starpknaibļu montāža, starpknaibles Mini (maiņa) veicama tikai tad, kad visi preses rullīši (5) ir atvilkti atpakaļ. Pēc nepieciešamības REMS Power-Press SE griezes virziena sviru (7) pagrieziet pa kreisi un nospiediet drošības kontaktslēdzi (8), REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC un REMS Akku-Press / Akku-Press ACC - atiestates taustiņu (13) un turiet nospiestu, līdz presēšanas rullīši (5) ir pilnīgi atgriezušies.

#### **⚠ UZMANĪBU**

Grozāmo čaulīti (27) izvietojiet vienmēr atbilstoši izmantotajām presēšanas knaiblēm/starpknaiblēm, līdz tā ir nofiksējusies, pretējā gadījumā pastāv saspiešanas risks!

Atveriet knaibļu turošo kļīti (2). Šim nolūkam nospiediet bloķēšanas tapu/aizturi (4), uz knaibļu noturošā kļīja (2) iedarbojas atsperes spēks. Lietojiet izvēlētas presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini (1), starpknaibles, starpknaibles Mini (19). Nobīdīet uz priekšu knaibļu noturošo kļīti (2), līdz bloķēšanas tapa/aizturi (4) ir nofiksējusies. Vienlaicīgi nospiediet uz leju stiprināšanas paplāksni/pogu (3) tieši virs knaibļu noturošā kļīja. Nestartējiet radiālās preses bez ielikām presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini vai presēšanas gredzena. Veiciet presēšanas procesu tikai presēšanas savienojuma izveidošanai. Bez presēšanas pretspiediena, ko nodrošina presēšanas savienotājs, piedziņas mašīna vai presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzens un starpknaibles, starpknaibles Mini tiek pakļautas nepamatoši lielai slodzei.

#### **⚠ UZMANĪBU**

**Nekādā gadījumā neveiciet presēšanu, ja knaibļu turošā bulskrūve (2) nav nobloķēta. Pastāv lūzuma risks, apkārt lidošas detaļas var izraisīt nopietnas traumas!**

### 2.3. Presēšanas galvu (14) montāža (nomaiņa) aksiālajām presēm (10. un 11. attēls)

Jānoņem akumulators. Jālieto tikai sistēmas specifiskai atbilstošas presēšanas galvas. Uz REMS presēšanas galvām ar burtiem ir norādīts presēto čaulu sistēmas apzīmējums un skaītis, kas norāda izmēru. Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju. Nekādā gadījumā nedrīkst veikt presēšanu ar nepiemērotu aprīkojumu (ja neatbilst presētās čaulas savienojuma sistēma, izmēri). Presētais savienojums var neizdoties, kā arī var tikt sabojāta iekārta.

Izvēlētas presēšanas galvas (14) pilnībā jāuzsprauž, līdz tās nofiksējas (ja nepieciešams, galvu var pagriezt). Presēšanas galvas un presēšanas ierīces stiprinājuma atvere jātur tīras.

### 2.4. Izpletēja galvas (16) montāža (nomaiņa) REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC un REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (9. attēls)

Izvelciet tīkla kontaktdakšu. Jālieto tikai oriģinālās izplešanas galvas Uponor Quick & Easy. Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju. Nekādā gadījumā nedrīkst veikt izplešanu ar nepiemērotu aprīkojumu (ja neatbilst sistēma, izmēri). Presētais savienojums var neizdoties, kā arī var tikt sabojāta iekārta. Paplašināšanas irbuļa konusu (18) nedaudz iesmērējiet. Izvēlēta izpletēja galva līdz galam jāuzskrūvē uz izplešanas ierīces. Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju. REMS paplašināšanas galviņas P un Cu nav piemēroti cauruļu paplašinātajam REMS Power-Ex-Press Q & E ACC, tāpēc tos nedrīkst izmantot.

#### **REMS Power-Ex-Press Q & E ACC paplašināšanas iekārtas maiņa**

Izvilkt tīkla kontaktdakšu. Noskrūvējiet paplašināšanas iekārtu (15) REMS Power-Ex-Press Q & E ACC. Izvēlēto paplašināšanas ierīci uzskrūvējiet līdz ierobežojumam un pievelciet ar roku.

### 2.5. Paplašināšanas ierīces (15), paplašināšanas galviņas (16) montāža (nomaiņa) REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (8. attēls)

Izvēlieties paplašināšanas galviņai (16) piemērotu paplašināšanas ierīci (15). Ar REMS paplašināšanas galviņām Cu izmantojiet paplašināšanas ierīci Cu. Ar REMS paplašināšanas galviņām P izmantojiet paplašināšanas ierīci P. Izmantojiet tikai sistēmai piemērotas paplašināšanas galviņas. Uz REMS paplašināšanas galviņām P ir norādīti burti, kas apzīmē spiedskavu sistēmu, un skaītis, kas apzīmē izmēru, uz REMS paplašināšanas galviņām Cu ir norādīts tikai skaītis, kas apzīmē izmēru. Paplašināšanas ierīcei Q & E ir piemērotas sistēmu Uponor Quick & Easy un Giacomini GX paplašināšanas galviņas. Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju. Paplašināšanu nekādā gadījumā nedrīkst veikt ar nepiemērotu paplašināšanas ierīci un nepiemērotām paplašināšanas galviņām (sistēma, izmērs). Savienojums var kļūt nederīgs, mašīna un paplašināšanas galviņas var tikt bojātas. Paplašināšanas irbuļa konusu nedaudz iesmērējiet. Izvēlēto paplašināšanas galviņu līdz ierobežojumam uz paplaši-

nāšanas iekārtas (15). Paplašināšanas iekārta jāiestata tā, lai piedziņas mašīnas bīdes spēku paplašinātāja galā uzņemtu piedziņas mašīna, nevis paplašināšanas galviņa. Šim nolūkam noskrūvējiet paplašināšanas iekārtu (15) kopā ar uzskrūvēto paplašināšanas galviņu no piedziņas mašīnas. Padeves virzulim ļaujiet pārvietoties pēc iespējas tālāk uz priekšu, neļaujot mašīnai pārslēgties uz atpakaļgaitu. Šajā stāvoklī paplašināšanas mašīna kopā ar uzskrūvēto paplašināšanas galviņu jāuzskrūvē uz piedziņas mašīnas tā, lai paplašināšanas galviņas (16) paplašināšanas žokļi (17) ir pilnīgi atvērti. Dotajā stāvoklī paplašināšanas iekārta jānodrošina ar kontruzgriezni (24).

#### **⚠ IEVĒRĪBA!**

Nodrošiniet, lai paplašināšanas gaitā spiedskavai būtu pietiekosa atstarpe no paplašināšanas galviņas (16), jo pretējā gadījumā paplašināšanas aizspiednis (17) var deformēties vai lūzt.

## 3. Eksploatacija

#### **⚠ UZMANĪBU**

Pirms atjaunot piedziņas mašīnas eksploataciju pēc ilgāka uzglabāšanas laika, aktivējiet pārspiediena vārstu (13), nospiežot atiestates taustiņu. Ja vārsts ir aizķēries vai kustas smagi, to nedrīkst spiest. Piedziņas mašīna jānodod autorizētā REMS servisa centrā pārbaudes veikšanai.

### 3.1. Radiālās preses (1. līdz 7. un 15. līdz 19. attēls)

Pirms katras lietošanas reizes jāpārbauda, vai presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini, presēšanas gredzenam, starpknaiblēm un starpknaiblēm Mini, īpaši presēšanas žokļu (10) vai visu 3 presēšanas segmentu (21) presēšanas kontūram (11, 22) nav bojājumu un nolietojuma pazīmju. Nelietojiet bojātas vai nolietotas presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzenus, starpknaibles un starpknaibles Mini. Pretējā gadījumā pastāv nepienācīgas presēšanas vai nelaimes gadījuma risks.

Pirms katras lietošanas reizes veicama testa presēšana ar piedziņas mašīnu ar atbilstošām presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini, presēšanas gredzenu ar starpknaiblēm vai starpknaiblēm Mini ar ievietotu presēšanas savienotāju. Presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini (1), presēšanas gredzenam (20) ar starpknaiblēm vai starpknaiblēm Mini mehāniski jāder piedziņas mašīnā, lai tās varētu pienācīgi bloķēt. Presēšanas beigās jānodrošina, lai presēšanas žokļi (10), presēšanas gredzeni (20) vai presēšanas segmenti (21) būtu pilnīgi aizvērti gan to galos (1. un 15.–19. attēls, pie „A”), gan pretējā pusē (1. un 15.–19. attēls, pie „B”). Jāpārbauda savienojuma blīvums (jāievēro nacionālās prasības, noteikumus un direktīvas).

Ja pie presēšanas čaulas pēc knaibļu aizvēršanās izveidojas ievērojama šķautne, iespējams, ka presētais savienojums ir nekvalitatīvs vai nehermetisks (sk. 5. sadaļu Traucējumi).

#### **⚠ UZMANĪBU**

**Lai novērstu presēšanas ierīces bojājumus, pievērsiet uzmanību tam, lai darba situācijās, kas attēlotas 11. līdz 13. attēlā, starp presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini, presēšanas gredzena, starpknaiblēm, starpknaibles Mini, fitinga un piedziņas mašīnas nebūtu nospriegojuma. Šīs prasības neievērošanas gadījumā pastāv lūzuma risks, atlidošas daļas var izraisīt nopietnas traumas.**

#### 3.1.1. Darba norīse

Presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini (1) ar roku jāspiež kopā tiktāl, lai tās varētu uzmaukt uz presēšanas savienojuma atbalsta. Piedziņas iekārta ar presēšanas knaiblēm jāuzliek uz fitinga taisnā leņķī attiecībā pret caurules asi. Knaibles jāatlaiž, lai tās aptver fitingu. Piedziņas iekārta jātur aiz korpusa roktura (6) un slēdža sviras (6).

Nolieciet presēšanas gredzenu (20) apkārt presēšanas savienotājam. Starpknaibles/starpknaibles Mini (19) ievietojiet piedziņas mašīnā un nostipriniet noturošo bulskrūvi, pēc nepieciešamības izvietojiet grozāmo čaulīti (27), skatiet 2.2. punktu. Starpknaibles/starpknaibles Mini (19) ar rokām savilk kopā tā, lai starpknaibles/starpknaibles Mini varētu pielikt pie presēšanas gredzena. Atlaidiet starpknaibles/starpknaibles Mini, lai starpknaibļu/starpknaibļu Mini rādīsi/puslodes cieši piegūlētu presēšanas gredzena cilindriskajiem rulljiem un presēšanas gredzens presēšanas fitingam. Starpknaiblēm Z1 un starpknaiblēm Mini Z1 ņemiet vērā, ka presēšanas gredzenu drīkst pielikt tikai zem 45° leņķa.

REMS Power-Press SE griezes virziena sviru (7) pārslēdziet uz labo pusi (kustība uz priekšu) un nospiediet drošības kontaktslēdzi (8). Turiet nospiestu drošības kontaktslēdzi (8), līdz presēšana ir pabeigta un presēšanas knaibles vai presēšanas gredzens ir aizvērts. Drošības kontaktslēdzi uzreiz atlaidiet. Griezes virziena sviru (7) pārslēdziet uz kreiso pusi (atpakaļgaita) un nospiediet slēdzi (8), līdz presēšanas rullji ir atgriezušies atpakaļ un drošības frīkcijs ir aktivizējies. Drošības frīkcionu uzreiz palaidiet.

#### **⚠ IEVĒRĪBA!**

Izvairieties no liekas drošības frīkcionā slodzes. Drošības kontaktslēdzi pēc presēšanas knaibļu, presēšanas gredzena aizvēršanas vai pēc presēšanas rullju atgriešanās **nekavējoties** atlaist. Drošības frīkcijs, ka visi frīkcioni, ir pakļauts nolietotāšanai. Ja drošības frīkcijs slodzei ir nepamatoši liela, tas tiek nolietots daudz ātrāk.

REMS Power-Press un REMS Akku-Press: Drošības kontaktslēdzi (8) jātur nospiests, līdz presēšanas knaibles vai presēšanas gredzens aizvērusies. Par to liecina akustiskais signāls (klikšķis). Jānospiež atregulēšanas taustiņš (13) un jātur nospiests tik ilgi, līdz presēšanas rullīši ir pilnībā atvērējušies atpakaļ.

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC un REMS Power-Press XLACC. Drošības kontaktslēdzis (8) jātur nospiests, līdz presēšanas knaibles vai presēšanas gredzens aizvērušās. Pēc presēšanas pabeigšanas piedziņas iekārta automātiski pārslēdzas uz atpakaļgaitu (piespiedu atpakaļgaita). Tas tiek darīts zināms ar akustisku signālu (knikšķis).

Ar rokām saspiediet kopā presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini tā, lai tās kopā ar piedziņas mašīnu varētu novilkt no presēšanas fitinga. Ar rokām saspiediet kopā starpknaibles, starpknaibles Mini tā, lai tās kopā ar piedziņas mašīnu varētu novilkt no presēšanas gredzena. Ar rokām atvēriet presēšanas gredzenu tā, lai to varētu novilkt no presēšanas fitinga.

### 3.1.2. Funkcionālā drošība

REMS Power-Press SE presēšanas procesu pabeidz palaizot drošības kontaktslēdzi (8). Piedziņas mašīnu mehāniskā drošuma uzlabošanai abos presēšanas rullju gala stāvokļos darbojas arī drošības frīkcioms, kura darbība ir atkarīga no griezes momenta. Izvairieties no liekas drošības frīkcionā slodzes. Mašīna REMS Power-Press SE ir aprīkota ar drošības elektroniku, kas atslēdz piedziņas mašīnu pārslodzes gadījumā. Pēc tam piedziņas mašīnu parasti var lietot, izņemot gadījumus, kad drošības elektronika atkal atslēdz piedziņas mašīnu pēc presēšanas procesa pabeigšanas. Šādā gadījumā piedziņas mašīna jānodod autorizētā REMS servisa centrā pārbaudes/remonta veikšanai. Ja mašīna atslēdzas jau pirms presēšanas procesa pabeigšanas, piedziņas mašīna nekavējoties jānodod autorizētā REMS servisa centrā pārbaudes/remonta veikšanai.

REMS Power-Press un REMS Akku-Press presēšanas process tiek pabeigts automātiski, ziņojot par to ar akustiskā signāla starpniecību.

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC un REMS Power-Press XLACC presēšanas process tiek pabeigts automātiski, ziņojot par to ar akustiskā signāla starpniecību, un automātiski atgriežas sāku ma stāvoklī.

### IEVĒRĪBAI

Tikai pēc pilnīgas presēšanas knaible, presēšanas knaible Mini, presēšanas gredzena vai presēšanas segmenti aizvēšanas ir nodrošināta nevainojama presēšana. Presēšanas beigās jāpievērš uzmanība tam, lai presēšanas virsmas (10), presēšanas gredzeni (20) vai presēšanas segmenti (21) būtu pilnīgi aizvērti gan uz to galieni (1. un 15. līdz 19. attēls, pie „A”), gan pretējā pusē (1. un 15. līdz 19. attēls, pie „B”). Ja presēšanas knaible, presēšanas knaible Mini, presēšanas gredzena vai presēšanas segmentu aizvēšanas gaitā presēšanas buksē izveidojas ievērojama atskarpe, presējums var būt nepareizs vai nehermētisks (sk. 5. sadaļu Traucējumi).

### 3.1.3. Darba drošība

Lai uzlabotu darba drošību, piedziņas iekārtas ir aprīkotas ar spiežamu drošības slēdzi (8). Tas ļauj jebkurā brīdī, īpaši, bīstamā situācijā, nekavējoties izslēgt iekārtu. Piedziņas iekārtas jebkurā stāvoklī iespējams pārslēgt uz atpakaļgaitu.

### 3.2. Aksiālās preses (10., 11. attēls)

Ņemiet vērā aksiālo presu atšķirīgo darba diapazonu. Piemērojami spēkā esošie REMS pārdošanas noteikumi, skatīt arī [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Produkt-kataloge, -prospekte. Šeit ir jāņem vērā, ka presēšanas galviņas (14) tiek ievietotas presēšanas mašīnā tāda veidā, lai presēšanu varētu veikt pēc iespējas vienā gājienā. Dažos gadījumos tas nav iespējams, tad jāveic iepriekšēja un papildu presēšana. Šim nolūkam pirms otrās presēšanas reizes viena presēšanas galviņa vai abas presēšanas galviņas tiek iespraustas, pagriežot tās pa 180°, lai starp galviņām būtu mazāka atstarpe.

#### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22V (11. attēls)

Iepriekš samontēts saspīests čaulas savienojums jāieliek presēšanas galvās (14). Piedziņas iekārta jātur aiz korpusa roktura (6) un slēdža sviras (9). Drošības kontaktslēdzis (8) jātur nospiests tik ilgi, līdz saspīestā čaula cieši piekļaujas savienojuma atbalstam. Arī par to ziņo akustiskais signāls. REMS Ax-Press 30: Pēc presēšanas beigām piedziņas mašīna automātiski pārslēdzas uz atpakaļgaitu (piespiedu kārtā). Tas tiek darīts zināms ar akustisku signālu (knikšķis). REMS Ax-Press 40: Nospiediet atgriešanas taustiņu (13) un turiet nospīestu, līdz presēšanas galviņas (14) ir pilnīgi atvilktas.

Ja pēc presēšanas galviņu aizvēšanas starp spiedbyksi un spiedbukses savienotāju izveidojas būtiska atstarpe, presējums var būt nepareizs vai neblīvs (skatīt 5. Traucējumi). Izlasiet un ievērojiet presējamās spiedbukšu sistēmas izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju.

### UZMANĪBU

**Iespējamais risks! Nedrīkst pieskarties kustīgajām presēšanas galvām (14)!**

#### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (10. attēls)

Iepriekš montēto spiedbukses savienojumu ievietojiet presēšanas galviņās (14). Nepieciešamības gadījumā REMS Ax-Press 25 L ACC arī jāpresēšanas galviņas pārvietošanai vidējā presēšanas galviņas pozīcijā jāsasniedz šaurāka atstarpe. Turiet piedziņas mašīnu vai nu ar vienu roku aiz slēdža roktura (9) vai ar abām rokām aiz korpusa roktura (6) un slēdža roktura (9). Drošības kontaktslēdzis (8) turiet nospīestu tik ilgi, līdz spraišļa ieliktnis pieguļ spraišļa ieliktnī savienotāja malai. Piedziņas mašīna tad automātiski pārslēdzas uz atpakaļgaitu (obligāts process).

Ja pēc presēšanas galviņu aizvēšanas starp spiedbyksi un spiedbukses savienotāju izveidojas būtiska atstarpe, presējums var būt nepareizs vai neblīvs

(skatīt 5. Traucējumi). Izlasiet un ievērojiet presējamās spiedbukšu sistēmas izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju.

Saspīesto čaulas savienojumu sistēmai IV vienam caurules izmēram ir nepieciešamas dažādas presēšanas galvas. Izlasiet un ievērojiet presējamās spiedbukšu sistēmas izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju.

### UZMANĪBU

**Iespējamais risks! Nedrīkst pieskarties kustīgajām presēšanas galvām (14)!**

### 3.3. Cauruļu paplašinātājs

#### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC ar paplašināšanas ierīci Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (8., 9. attēls)

Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju. Jāuzmauc uz caurules atbilstoša lieluma Q&E gredzens. Izpletēja galva jāiebāz caurulē un izpletēja galva / piedziņas iekārta jāspiež caurules virzienā. Jāieslēdz piedziņas iekārta (8). Kad izpletēja galva ir atvērusies, piedziņas iekārta automātiski pārslēdzas uz atpakaļgaitu un izpletēja galva tiek atkal aizvērta. REMS Power-Ex-Press 22V ACC jāturpinā turēt drošības kontaktslēdzis (8) un no jauna jāpavirza izpletēja galva / piedziņas iekārta. Šeit viegli pagrieziet cauruli. Process jāatkārto tik ilgi, līdz izpletēja vaigi (17) ir līdz galam iebīdīti caurulē. REMS Power-Ex-Press Q & E ACC pēc katras paplašināšanas reizes palaidiet drošības kontaktslēdzi (8), uzgaidiet, līdz paplašināšanas ierīks pilnīgi atgriežas atpakaļ, pēc tam atkal nospiediet kontaktslēdzi (8). Atkārtojiet paplašināšanas procesu, līdz abas paplašināšanas virsmas (17) tiek iebīdītas līdz ierobežojumam.

#### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC ar paplašināšanas ierīci P (8. attēls)

Uzbrīdīt spiedskavu uz caurules, ievadiet paplašināšanas galviņu caurulē līdz galam un piespiediet paplašināšanas galviņu/piedziņas mašīnu caurulei. Ieslēdziet piedziņas mašīnu (8). Nodrošiniet, lai paplašināšanas gaitā spiedskavai būtu pietiekama atstarpe no paplašināšanas galviņas, jo pretējā gadījumā paplašināšanas aizspiedņi (17) var deformēties vai lūzt. Drošības spiedpogu (8) turiet nospīestu, līdz caurule ir paplašināta. Tas tiek darīts zināms ar akustisku signālu (knikšķis). Ja nepieciešams, veiciet paplašināšanu vairākas reizes. Šeit viegli pagrieziet cauruli. Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju.

#### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC ar paplašināšanas ierīci Cu (Fig. 8)

Ievadiet paplašināšanas galviņu caurulē līdz galam un piespiediet paplašināšanas galviņu/piedziņas mašīnu caurulei. Ieslēdziet piedziņas mašīnu. Kad paplašināšanas galviņa ir atvērta, piedziņas mašīna automātiski pārslēdzas uz atpakaļgaitu un paplašināšanas galviņa tiek atkal aizvērta. Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju.

### 3.4. Uzlādēšanas stāvokļa kontrole ar akumulatora gaļīgas izlādēšanās aizsardzības funkciju

Visas REMS akumulatora preses sākot ar 2011. gada 01. janvāri tiek aprīkotas ar elektronisko uzlādēšanas stāvokļa kontroli ar gaļīgas izlādēšanās aizsardzības funkciju un izlādēšanas stāvokļa norādi ar 2 krāsu LED (23) zaļā/sarkanā. Gaismas diode deg zaļajā krāsā, ja akumulators ir pilnīgi vai pietiekoši uzlādēts. Gaismas diode deg sarkanajā krāsā, ja akumulators ir jāuzlādē. Ja šis stāvoklis iestājas presēšanas laikā, presēšanas process netiek pabeigts, presēšanas procesu var pabeigt tikai ar pilnīgi uzlādētu akumulatoru Li-Ion. Ja piedziņas mašīna netiek lietota, LED izdziest apmēram pēc 2 stundām un atkal iedegas, kad mašīna tiek atkal ieslēgta.

### 3.5. Pakāpeniska lītija jonu 21,6 V akumulatoru uzlādes stāvokļa indikācija (26)

Pakāpeniskā uzlādes stāvokļa indikācija attēlo akumulatora uzlādes pakāpi ar 4 gaismas diodēm. Nospiežot taustiņu ar baterijas simbolu, uz dažām sekundēm iedegas vismaz viena gaismas diode. Jo vairāk gaismas diodu deg zaļā krāsā, jo lielāka ir akumulatora uzlādes pakāpe. Ja viena gaismas diode deg sarkanā krāsā, akumulators jāuzlādē.

## 4. Uzturēšana

### BRĪDINĀJUMS

Blakus zemāk norādītajiem tehniskās apkopes pasākumiem, REMS piedziņas mašīnas kopā ar visiem instrumentiem (piemēram, presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini, presēšanas gredzeniem ar starpknaiblēm, starpknaiblēm Mini, presēšanas galviņām, paplašināšanas galviņām) un piederumiem (piemēram, akumulatoriem, ātro lādētāju) ieteicams vismaz reizi gada nodot autorizētā REMS klientu apkalpošanas centrā apskates un elektroietaišu regulāras pārbaudes veikšanai. Vācijā šāda elektroietaišu pārbaude saskaņā ar DIN VDE 0701-0702, nelaimes gadījumu novēršanas noteikumu DGVU 3. instrukciju „Elektroietaisies un ražošanas līdzekļi” ir paredzēta arī mobilām elektroietaisēm. Turklāt jāievēro ekspluatācijas valstī spēkā esošās likumdošanas prasības, noteikumi un drošības prasības.

### 4.1. Pārbaude / ekspluatācijas stāvokļa uzturēšana

### BRĪDINĀJUMS

**Pirms apkopes un remonta darbiem iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla vai jānoņem akumulators!** Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti.

Visiem presēšanas/paplašināšanas instrumentiem (ieskaitot presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzenus, presēšanas galviņas, paplašināšanas galviņas) ir nepieciešama ikgadēja pārbaude.

REMS Power-Press SE piedziņas mehānismam apkope nav nepieciešama. Tajā ir iepildīta ilgstoši noturīga eļļa, tāpēc papildus smērvielas nav jālieto.

Motoram REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC un REMS Power-Ex-Press Q & E ACC ir ogles suku. Tās mēdz nodilt un ir laiku pa laikam jāpārbauda un nepieciešamības gadījumā jānomaina. Jālieto tikai oriģinālās REMS ogles suku. Drošības mašīna REMS Power-Press SE ir aprīkota ar drošības frīkcionu. Šis frīkcionis ar laiku nolietojas un laiku pa laikam tās jāpārbauda un jānomaina. Izmantojiet tikai oriģinālos REMS drošības frīkcionus. Ar akumulatoru darbināmās piedziņas mašīnās līdzstrāvas motoru ogļu suku ir pakļautas nodilumam. Ogļu suku nevar atjaunot, jānomaina līdzstrāvas motors. Visās elektrohidrauliskās piedziņas mašīnās blīvēšanas gredzeni (apalie gredzeni) ir pakļauti nodilumam. Tādēļ gredzeni laiku pa laikam jāpārbauda un jānomaina. Ja samazinās presēšanas spēks vai tiek konstatēti eļļas zudumi, piedziņas iekārta jānodod autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai.

### IEVĒRĪBAI

Bojātas vai nolietotas presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzenus, starpknaibles, presēšanas galvas un izpletēja galvas remontēt nevar.

#### 4.2. Apkope

##### BRĪDINĀJUMS

**Pirms apkopes un remonta iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla vai jānoņem akumulators!**

Presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzeni, starpknaibles, starpknaibles Mini, presēšanas galvas un izpletēja galvas jātur tīras. Tīriet ļoti netīras metāla daļas, piemēram, ar mašīnu tīrīšanas līdzekli REMS CleanM (preces Nr. 140119), pēc tam sargājiet no rūsas veidošanās.

Plastmasas daļas (piemēram, korpusu, akumulatorus) tīriet tikai ar REMS CleanM (preces Nr. 140119) vai maigām ziepēm un mitru salveti. Nedrīkst lietot sadzīves tīrīšanas līdzekļus, jo tie satur ķīmikālijas, kas var izraisīt plastmasas bojājumus. Plastmasas daļu tīrīšanai nekādā gadījumā nedrīkst lietot benzīnu, terpentīnu, šķīdinātājus vai tamlīdzīgas vielas.

Uzmanieties, lai šķidrums nekad nenonāktu elektroinstrumenta iekšpusē. Nekādā gadījumā neiegremdējiet elektroinstrumentu šķīdumā.

##### 4.2.1. Presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzeni, starpknaibles, starpknaibles Mini

Regulāri pārbaudiet presēšanas knaibļu, presēšanas knaibļu Mini, presēšanas gredzenu un starpknaibļu, starpknaibļu Mini gaita vieglumu. Nepieciešamības gadījumā noīriet presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzenus vai starpknaibles un iesmērējiet presēšanas virsmu kļījus (12), presēšanas gredzenus vai starpknaibles, starpknaibles Mini (1. attēls, 15–19) ar mašīneļļu, nedemontējot presēšanas knaibles, presēšanas knaibļu Mini, starpknaibles Mini, presēšanas gredzenus vai starpknaibles! Novērsiet nogul-

snējumus presēšanas kontūrā (11, 22). Regulāri pārbaudiet visu presēšanas knaibļu, presēšanas knaibļu Mini, presēšanas gredzenu un starpknaibļu, starpknaibļu Mini gatavību darbam, veicot testa presēšanu ar ieliktu presēšanas savienotāju. Tikai pēc pilnīgas presēšanas knaibļu, presēšanas knaibļu Mini, presēšanas gredzena vai presēšanas segmenti aizvēršanas ir nodrošināta nevainojama presēšana. Presēšanas beigās jāpievērš uzmanība tam, lai presēšanas virsmas (10), presēšanas gredzeni (20) vai presēšanas segmenti (21) būtu pilnīgi aizvērti gan uz to galiem (1. un 15. līdz 19. attēls, pie „A”), gan pretējā pusē (1. un 15. līdz 19. attēls, pie „B”). Ja presēšanas knaibļu, presēšanas knaibļu Mini, presēšanas gredzena vai presēšanas segmentu aizvēršanas gaitā presēšanas buksē izveidojas ievērojama atskarpe, presējums var būt nepareizs vai nehermētisks (sk. 5. sadaļu Traucējumi).

Nelietojiet bojātas vai nolietotas presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzenus vai starpknaibles, starpknaibles Mini. Ja Jums rodas šaubas, nododiet piedziņas mašīnu kopā ar visām presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini, presēšanas gredzeniem un starpknaiblēm, starpknaibles Mini pārbaudei autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā.

##### 4.2.2. Radiālās preses

Presēšanas knaibļu stiprinājums jātur tīrs, īpaša uzmanība jāpievērš presēšanas rullīšu (5) un knaibļu stiprinājuma tapu (2) tīrībai, tās regulāri jātīra un pēc tam jāieziež ar mašīneļļu. Regulāri pārbaudiet piedziņas mašīnas funkciju drošumu, veicot presēšanu ar presēšanas savienotāju, kuram ir nepieciešams maksimālais presēšanas spēks. Ja veicot šo presējumu, presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzens un presēšanas segmenti pilnīgi aizveras (skatīt augstāk), piedziņas mašīnas funkcionēšanas drošība ir garantēta.

##### 4.2.3. Aksīālās preses

Presēšanas galviņas (14) un fiksējošos caurumus presēšanas iekārtā, kā arī presēšanas iekārtu uzturiet tīrā stāvoklī.

##### 4.2.4. Cauruļu paplašinātājs

REMS Āku-Ex-Press Cu ACC, REMS Āku-Ex-Press P, REMS Āku-Ex-Press P ACC, REMS Āku-Ex-Press Q & E ACC, Power-Ex-Press Q & E ACC uzturiet tīrībā paplašināšanas iekārtu (15), paplašināšanas galviņas (16) un paplašināšanas irbuli (18). Laiku pa laikam paplašināšanas irbuli (18) nedaudz iesmērējiet.

## 5. Traucējumi

Lai novērstu presēšanas ierīces bojājumus, pievēršiet uzmanību tam, lai darba situācijās, kas attēlotas 12. līdz 14. attēlā, starp presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini, presēšanas gredzena, starpknaiblēm, starpknaibles Mini, fītinga un piedziņas mašīnas nebūtu nospiegējuma.

### UZMANĪBU

Pirms atjaunot piedziņas mašīnas ekspluatāciju pēc ilgāka uzglabāšanas laika, aktivējiet pārspiediena vārstu (13), nospiežot atiestates taustiņu. Ja vārsti ir aizķēries vai kustas smagi, to nedrīkst spiest. Piedziņas mašīna jānodod autorizētā REMS servisa centrā pārbaudes veikšanai.

#### 5.1. Traucējums: Piedziņas mašīna nedarbojas.

##### Cēlonis:

- Ogļu birstes ir nolietotas.
- Pieslēgšanas vads ir bojāts (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Akumulators izlādējies vai bojāts (REMS akumulatora piedziņas mašīnas).
- Piedziņas mašīna bojāta.

##### Novēšana:

- Nododiet ierīci REMS klientu apkalpošanas servisa speciālistiem ogļu suku vai līdzstrāvas motora nomaiņas veikšanai.
- Pieslēgšanas vadu nomaina kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS klientu apkalpošanas serviss.
- Uzlādēt akumulatoru ar ātrās lādēšanas ierīces Li-Ion/Ni-Cd palīdzību vai nomainīt akumulatoru.
- Nododiet piedziņas mašīnu autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā pārbaudes/remonta veikšanai.

#### 5.2. Traucējums: Radiālā prese nepabeidz presēšanu, presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzens, vai starpknaibles, presēšanas segments neaizveras pilnīgi.

##### Cēlonis:

- Piedziņas mašīna ir pārkarsējusies (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, Power-Press XL ACC).
- Ogļu birstes ir nolietotas.
- Frikcionis ir bojāts (REMS Power-Press SE).
- Akumulators izlādējies vai bojāts (REMS akumulatora piedziņas mašīnas).
- Piedziņas mašīna bojāta.
- Nepiemērotas presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, nepiemērotas presēšanas gredzens (presēšanas kontūrs, izmērs) vai nepiemērotas starpknaibles, starpknaibles Mini.
- Presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzens vai starpknaibles, starpknaibles Mini smagi kustas vai ir bojātas.

##### Novēšana:

- Apmēram 10 min ļaujiet piedziņas mašīnai atdzist.
- Nododiet ierīci REMS klientu apkalpošanas servisa speciālistiem ogļu suku vai līdzstrāvas motora nomaiņas veikšanai.
- Nododiet frīkcionu autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā pārbaudes/remonta veikšanai.
- Uzlādēt akumulatoru ar ātrās lādēšanas ierīces Li-Ion/Ni-Cd palīdzību vai nomainīt akumulatoru.
- Nododiet piedziņas mašīnu autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā pārbaudes/remonta veikšanai.
- Pārbaudiet, kas ir rakstīts uz presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini, presēšanas gredzena un starpknaiblēm, starpknaibles Mini, nepieciešamības gadījumā nomainiet.
- Vairs nelietojiet presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzenu un starpknaibles. Izfīriet, viegli ieelļojiet ar mašīnas eļļu vai nomainiet presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzenu vai starpknaibles, starpknaibles Mini.



**5.3. Traucējums:** REMS Power-Press SE **atkārtoti** atslēdzas pēc presēšanas pabeigšanas.

**Cēlonis:**

- Piedziņas mašīna bojāta.

**Novēršana:**

- Nododiet piedziņas mašīnu autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā pārbaudes/remonta veikšanai.

**5.4. Traucējums:** Aizverot presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzenu un presēšanas segmentu pie presēšanas bukses veidojas ievērojama atskarpe.

**Cēlonis:**

- Presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, presēšanas gredzens, presēšanas segmenti vai presēšanas kontūrs ir bojāts.
- Nepiemērotas presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini, nepiemērots presēšanas gredzens (presēšanas kontūrs, izmērs) vai nepiemērotas starpknaibles, starpknaibles Mini.
- Presēšanas buksē, caurule un balsta buksē ir saskaņotas nepareizi.

**Novēršana:**

- Nomainiet presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini vai presēšanas gredzenu.
- Pārbaudiet, kas ir rakstīts uz presēšanas knaiblēm, presēšanas knaiblēm Mini, presēšanas gredzena un starpknaiblēm, starpknaibles Mini nepieciešamības gadījumā nomainiet.
- Pārbaudiet presēšanas bukses, caurules un balsta bukses saderību. Ievērojiet presējamās presēšanas fitingu sistēmas izgatavotāja montāžas instrukcijas, nepieciešamības gadījumā sazinieties ar izgatavotāju.

**5.5. Traucējums:** Aizveriet presēšanas žokļus ar novirzi, kad presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini „A” un „B” (1. attēls) nav zem slodzes.

**Cēlonis:**

- Presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini nokrita, spiedatspere deformēta.

**Novēršana:**

- Nododiet presēšanas knaibles, presēšanas knaibles Mini autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā pārbaudes veikšanai.

**5.6. Traucējums:** Aksiālās presēšanas gaitā caurule tiek iespiesta starp spiedbuksi un fitinga malu.

**Cēlonis:**

- Paplašinājums ir pārāk garš.
- Caurule ir pārāk tālu uzbīdīta uz spiedbukses savienotāja balsta bukses.
- Izmantota nepiemērota paplašināšanas galviņa (spiedbukšu sistēma, izmērs).
- Spiedbukse, caurule un balsta bukses ir saskaņotas nepareizi.

**Novēršana:**

- Pārbaudiet, vai tika izmantota pareizā paplašināšanas galviņa. Caurule ir paplašināta vairākas reizes, ievērojiet izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto instrukciju presējamajai spiedbukšu sistēmai.
- Pārbaudiet, vai tika izmantota pareizā paplašināšanas galviņa. Caurule ir paplašināta vairākas reizes, ievērojiet izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto instrukciju presējamajai spiedbukšu sistēmai.
- Nomainiet paplašināšanas galviņu.
- Pārbaudiet spiedbukses, caurules un balsta bukses saderību, nepieciešamības gadījumā sazinieties ar spiedbukšu sistēmas izgatavotāju/iegādātāju.

**5.7. Traucējums:** Aksiālās presēšanas gaitā pēc presēšanas galviņu aizvēršanas starp spiedbuksi un fitinga malu izveidojas būtiska atstarpe.

**Cēlonis:**

- Starp spiedbuksi un fitinga malu ir iespiesta caurule, skatīt 5.6. sadaļu.
- Izmantota nepiemērota presēšanas galviņa (spiedbukšu sistēma, izmērs).
- Akumulators izlādējies vai bojāts (REMS akumulatora piedziņas mašīnas).
- Piedziņas mašīna bojāta.

**Novēršana:**

- Pārbaudiet, vai tika izmantota pareizā paplašināšanas galviņa. Caurule ir paplašināta vairākas reizes, ievērojiet izgatavotāja/iegādātāja sagatavoto instrukciju presējamajai spiedbukšu sistēmai.
- Nomainīt presēšanas galviņu.
- Uzlādējiet akumulatoru ar ātrās lādēšanas ierīces Li-Ion/Ni-Cd palīdzību vai nomainiet akumulatoru.
- Nododiet piedziņas mašīnu autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā pārbaudes/remonta veikšanai.

**5.8. Traucējums:** Paplašināšanas ierīce nenodrošina paplašināšanu. Paplašināšanas galviņas atveras nepilnīgi.

**Cēlonis:**

- Piedziņas mašīnas pārkarsēta (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Nolietotas ogļu birstes (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Akumulators izlādējies vai bojāts (REMS akumulatora piedziņas mašīnas).
- Piedziņas mašīna bojāta.
- Izmantota nepiemērota paplašināšanas galviņa (spiedbukšu sistēma, izmērs).
- Paplašināšanas galviņa smagi kustas vai bojāta.
- Paplašināšanas galviņa iestatīta nepiemērota (REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC).
- Spiedbukses atstarpe no paplašināšanas galviņas ir pārāk maza.

**Novēršana:**

- Apmēram 10 min ļaujiet piedziņas mašīnai atdzist.
- Nododiet ierīci REMS klientu apkalpošanas servisa speciālistiem ogļu suku vai līdzstrāvas motora nomaigšanas veikšanai.
- Uzlādēt akumulatoru ar ātrās lādēšanas ierīces Li-Ion/Ni-Cd palīdzību vai nomainīt akumulatoru.
- Nododiet piedziņas mašīnu autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā pārbaudes/remonta veikšanai.
- Nomainīt paplašināšanas galviņu.
- Nelietojiet paplašināšanas galviņu! Notīriet, viegli ieeļojiet vai nomainiet paplašināšanas galviņu.
- Noregulējiet paplašināšanas galviņu, skatīt 2.5. sadaļu.
- Palieliniet spiedbukses atstarpi no paplašināšanas galviņas.

## 6. Utilizācija

Pēc ekspluatācijas piedziņas mašīnas, akumulatorus un ātrās lādēšanas ierīces nedrīkst lietot kopā ar sadzīves atkritumiem. Tās ir utilizējamas saskaņā ar spēkā esošās likumdošanas prasībām. Litija baterijas un visu bateriju sistēmas akumulatoru pakas drīkst lietot tikai izlādētā stāvoklī, ja litija baterijas un akumulatoru pakas nav pilnīgi izlādētas, aizlīmējiet to kontaktus ar izolējošu lentu.

## 7. Ražotāja garantija

Garantijas laiks sastāda 12 mēnešus pēc jaunā izstrādājuma nodošanas pirmajam lietotājam. Izstrādājuma nodošanas brīdis jāpierāda, atsūtot oriģinālos pirkuma dokumentus, kuros ir norādītas ziņas par izstrādājuma pirkuma datumu un izstrādājuma nosaukumu. Garantijas laikā visi izstrādājuma darbības traucējumi, kas acīmredzot ir saistīti ar ražošanas vai materiāla trūkumiem, tiek novērsti bezmaksas. Trūkumu novēršana nepagarina un neatjauno garantijas laiku izstrādājumam. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas izriet no normāla nodiluma, nepareizas vai nepienācīgas lietošanas, lietošanas instrukciju neievērošanas, nepiemērotiem ražošanas līdzekļiem, pārmērīgas slodzes, lietošanas neparedzētiem mērķiem, patvaļīgām izmaiņām vai citiem apstākļiem, par kādiem REMS nevar uzņemties atbildību.

Garantijas remontu drīkst veikt tikai REMS autorizēta darbnīca, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Pretenzijas tiek pieņemtas, ja izstrādājums bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta darbnīcā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti izstrādājumi un detaļas ir firmas REMS īpašums. Izdevumus, kas saistīti ar izstrādājuma pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Lietotāja tiesības, kas paredzētas normatīvajos aktos, pirmkārt, tiesības attiecībā uz pretenzijām, kas var tikt izvirzītas pārdevējam trūkumu gadījumā, ar šo garantiju netiek skartas. Dotā ražotāja garantija attiecas tikai uz izstrādājumiem, kas tika iegādāti vai tiek lietoti Eiropas Savienības valstīs, Norvēģijā vai Šveicē.

Dotajai garantijai piemērojamas Vācijas Federatīvās Republikas tiesības. ANO Konvencija par starptautiskajiem preču pirkuma - pārdevuma līgumiem (CISG) šeit nav piemērojama.

## 8. Ražotāja garantijas pagarināšana līdz 5 gadiem

Lietošanas instrukcijā norādītajām piedziņas mašīnām ražotāja garantiju var pagarināt līdz 5 gadiem. Ražotāja garantiju var pagarināt 30 dienu laikā pēc piedziņas mašīnas nodošanas pirmajam lietotājam, vienkārši reģistrējot piedziņas mašīnu internetā [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Pretenzijas pagarinātās ražotāja garantijas ietvaros var iesniegt tikai reģistrēti pirmie lietotāji ar nosacījumu, ka plāksnīte ar tehniskās pases datiem nav noņemta no piedziņas mašīnas, uz tās norādītās ziņas nav grozītas un ir salasāmas. Garantijas tiesību nodošana trešajām personām nav iespējama.

## 9. Detaļu saraksti

Detaļu sarakstus skatīt [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Originalkasutusjuhendi tölge

REMSi presstangide, REMS Mini presstangide, REMS i vahehangidega pressrõngaste, REMS i presspeade, REMS i laienduspeade kasutamine eri toruühendussüsteemides toimub vastavalt parajasti kehtivatele REMS i müügidokumentidele, vaadake ka [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Tootekataloogid, -brošūriid. Kui süsteemi tootja muudab toruühendussüsteemi osi või toob need uuesti turule, tuleb REMS iilt (faks +49 7151 17 07 - 110 või e-post [info@rems.de](mailto:info@rems.de)) küsida nende kasutamise tegelikku seis. Õigus teha muudatusi, võimalikud on vead.

### Joonised 1 – 20

1	Presstangid / Mini presstangid	16	Laienduspea
2	Pihitide kinnituspoldid	17	Laiendusmokad
3	Survelist / nupp	18	Laiendustorn
4	Lukustustihvt / lukk	19	Vahepihid / Mini vahepihid
5	Surverullid	20	Pressrõngas
6	Korpuse käepide	21	Press-segment
7	Pöörlemissuuna reguleerimishoob	22	Presskontuur (pressrõngas v press-segmentid)
8	Turvalüliti	23	Laadimisoleku näit
9	Lülituskäepide	24	Kontramutrit
10	Survemokad	25	Aku
11	Presskontuur (presstangid)	26	Astmeline laadimisoleku näidik (REMS akusid 21,6V)
12	Poldid	27	Pöörhülss
13	Vabastusnupp		(REMS Power-Press XL ACC)
14	Presspead		
15	Torulaiendaja		

## Üldised ohutusnõuded elektritööriistadele

### ⚠ HOIATUS

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjassepuutuvate joonistega. Järgmiste juhiste eiramise tagajärjel võivad tekkida elektrilöökk, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tuleviku tarbeks alles.

Ohutusnõuetes kasutatud mõiste „elektritööriist“ käib (toitejuhtmega) elektritoitega elektritööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektritööriistade kohta.

### 1) Töökooha ohutus

- Hoidke töökoht puhas ja hästi valgustatud. Koristamata ja mittevulgustatud tööpiirkonnad soodustavad õnnetusjuhtude teket.
- Ärge kasutage elektritööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on süttivaid vedelikke, gaase või tolme. Elektritööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmu või auru.
- Hoidke elektritööriista kasutamise ajal lapsed ja teised isikud töökoolest eemal. Tähelepanu hajumisel võite kaotada kontrolli tööriista üle.

### 2) Elektriohutus

- Elektritööriista pistik peab sobima pistikupessa. Pistikut ei tohi mingil viisil muuta. Ärge kasutage kaitsemaandatud elektritööriistade puhul adapterpistikuid. Modifitseerimata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- Vältige kehakontakti maandatud pindadega nt torude, radiaatorite, elektripliitide ja külmikute puhul. Kui teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- Ärge jätke elektritööriistu vihma ega niiskuse kätte. Kui elektritööriista satub vett, on elektrilöögi tekkimise oht suurem.
- Ärge kasutage vääralt toitejuhet, tarvitate seda elektritööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade või seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või puntras toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- Kui töötate elektritööriistaga väljas, kasutage ainult välistingimustes kasutamiseks ette nähtud pikendusjuhet. Välistingimustes kasutamiseks ette nähtud pikendusjuhe vähendab elektrilöögi tekkimise ohtu.
- Kui elektritööriista kasutamist niisketes tingimustes ei ole võimalik vältida, kasutage rikkevoolukaitselüliti. Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi tekkimise ohtu.

### 3) Inimeste turvalisus

- Olge tähelepanelik, jälgige elektritööriistaga töötades oma käitumist ja tegutsege mõistlikult. Ärge kasutage elektritööriista, kui olete väsinud, uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus elektritööriista kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille. Isikukaitsevahendid, näiteks tolmumask, libemiskindlad turvajalatsid, kaitsekiiver või kuulmiskaitsevahendid, mille valik sõltub elektritööriista tüübist ja kasutusala, vähendavad vigastuste tekkimise ohtu.
- Vältige tööriista tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa ja/või aku ühendamist tööriista külge, tööriista kätte võtmist või selle kandma hakkamist kontrollige, kas elektritööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektritööriista kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud tööriista, võib tagajärjeks olla õnnetus.
- Enne tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- või mutrivõti. Tööriista pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- Vältige ebatavalist kehahoiakut. Seiske kindlalt ja hoidke tasakaalu. Nii saate tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke lotendavaid riideid ega ehteid.

Hoidke juuksed, rõivad ja kindad liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda tööriista liikuvate osade vahele.

- g) Kui on võimalik paigaldada tolmüärastus- ja tolmukogumiseadmeid, kontrollige, et need oleksid tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti. Tolmuärastusseadme kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.
- h) Ärge muutuge liiga julgeks ega eirake elektritööriistade ohutusreegleid ka siis, kui olete mitmekordse kasutamise järel elektritööriistaga tuttav. Tähelepanematu käitumine võib sekundi murdosa jooksul põhjustada raskeid vigastusi.
- 4) Elektritööriista kasutamine ja hooldus
- a) Ärge koormake tööriista üle. Kasutage elektritööriista, mis on ette nähtud selle töö tegemiseks. Sobiva elektritööriistaga töötate ettenähtud võimsusvahemikus paremini ja turvalisemalt.
- b) Ärge kasutage elektritööriista, mille lüliti on rikkis. Elektritööriist, mida ei saa enam sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb lasta ära parandada.
- c) Enne kui hakkate tööriista reguleerima, tarvikut vahetama või panete tööriista käest ära, tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või võtke aku välja. See ettevaatusabinõu hoiab ära tööriista tahtmatu käivitamise.
- d) Hoidke elektritööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske tööriista kasutada isikutel, kes seda ei tunne ja ei ole siintoodud juhendeid lugenud. Inimese käes, kellel puuduvad kogemused ja vilumused, on elektritööriistad ohtlikud.
- e) Käige elektritööriistaga hoolikalt ümber. Kontrollige, kas tööriista liikuvad osad töötavad korralikult, ei kiildu kinni, kas mõned osad ei ole katki või sel määral kahjustunud, et need võiksid mõjutada elektritööriista funktsiooni. Laske kahjustunud osad enne tööriista kasutamist. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektritööriistad.
- f) Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad. Hoolikalt hoitud lõiketarvikud, mille lõikeservad on teravad, kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- g) Kasutage elektritööriista, lisavarustust, tarvikuid vms vastavalt siintoodud juhenditele. Arvestage sejuures töötingimuste ja tehtava töö iseloomuga. Elektritööriistade kasutamine mitte ette nähtud otstarbel võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- h) Hoidke käepidemed ja pidepinnad kuivad ning õlist ja määrdest puhtad. Libedate käepidemete ja pidepindadega ei saa elektritööriista turvaliselt käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrollida.

#### 5) Akutoitega elektritööriista kasutamine ja hooldus

- a) Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud akulaadijatega. Akulaadija, mis sobib teatud tüüpi akude laadimiseks, võib teist tüüpi akude laadimisel põhjustada tuleohtu.
- b) Kasutage elektritööriistade jaoks vaid neile ette nähtud akusid. Teist tüüpi akude kasutamine võib põhjustada vigastusi või tuleohtu.
- c) Ärge hoidke akut, mida ei kasutata, klambrite, müntide, võtmete, naelte, kruvide või muude metallist esemete läheduses, klemmide vahel võib tekkida lühiühendus. Lühiühendus akuklemmide vahel võib põhjustada põletushaavu ja tuleohtu.
- d) Vale kasutamise tagajärjel võib akuedelik hakata lekkima. Vältige sellega kokkupuutumist. Juhusliku kokkupuute korral peske see maha veega. Vedeliku sattumisel silma põhjustage täiendavalt ka arsti poole. Lekkiv akuedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletushaavu.
- e) Ärge kasutage kahjustatud või muudetud akut. Kahjustatud või muudetud akude käitumine on ettearvamatult ja nende kasutamine toob kaasa tule-, plahvatus- ja vigastusohu.
- f) Ärge hoidke akut tule või kõrge temperatuuri tingimustes. Tuli või temperatuurid üle 130°C (265°F) võivad põhjustada plahvatuse.
- g) Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut või akutööriista kunagi väljaspool kasutusjuhendis märgitud temperatuurivahemikku. Väär laadimine või laadimine väljaspool lubatud temperatuurivahemikku võib kahjustada akut ja suurendada tuleohtu.

#### 6) Teenindus

- a) Laske elektritööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistil ja ainult originaalvaruosadega. Nii säilib tööriista turvalisus.
- b) Ärge hooldage kahjustatud akusid. Akusid tohib hooldada üksnes tootja või volitatud teeninduskeskus.

## Ohutusnõuded pressidele

### ⚠ HOIATUS

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjaspuutuvate joonistega. Järgmiste juhiste eiramise tagajärjel võivad tekkida elektrilööki, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tuleviku tarbeks alles.

- Ärge kasutage elektritööriista, kui see on kahjustatud. Õnnetuseoht.
- Hoidke töötades kinni elektritööriista korpuse käepidemest (6) ja lülitiga käepidemest (9) ning seiske kindlalt. Elektritööriista surumisejõud on tugev. Seda tuleb käsitseda kahe käega ja kindlalt. Seetõttu olge eriti ettevaatlik. Hoidke lapsed ja teised isikud elektritööriista kasutamise ajal eemal.
- Ärge puutuge pressimis/laienduspiirkonnas liikuvaid osi. Sõrme või käe vahelejäätmise ja vigastamise oht.
- Ärge kunagi kasutage radiaalpressi, lukustamata seejuures tangide hoidepoliti (2). On olemas murdumisoht, mille korral laiali paiskuvad osad võivad tekitada tõsiseid kehavigastusi.
- Asetage radiaalpress koos presstangide, Mini presstangide, vahetangidega pressrõngaga pressühendajale alati torutelle suhtes täisnurkselt. Kui radiaal-

press asetatakse torutellele kaldu, liigub see oma suure veojõu tõttu torutelle suhtes täisnurkselt. See võib käsi või teisi kehaosi muljuda ja/või on murdumisoht, kusjuures laiali paiskuvad osad võivad tekitada tõsiseid kehavigastusi.

- Kasutage radiaalpressi ainult paigaldatud presstangide, Mini presstangide, vahetangidega pressrõngaga. Käivitage pressimistoiming ainult pressühenduse tegemiseks. Ilma pressühendaja tekitatud pressimise vastusurvet koormatakse ajamimasinat, presstange, Mini presstange, pressrõngast ja vahetange tarbetult palju.
- Kontrollige enne presstangide, vahetangidega pressrõngaste (pressmoka, vahemokkadega pressvõrud) ja teiste toodete kasutamist, kas need on REMSi radiaalpressidele kohased. Teiste tootjate presstange ja vahetangidega pressrõngaid võib kasutada seadmetes REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC, REMS Akku-Press ja REMS Akku-Press ACC siis, kui neil on vajalik telgsurvejõud 32 kN, kui need sobivad mehaaniliselt REMSi ajamimasinaga, kui neid saab nõuetekohaselt lukustada ja kui need murduvad tööea lõppedes või ülekoormuse tõttu ohutult (näiteks pressmokkade osad ei paisku eemale). Soovitatakse kasutada ainult selliseid presstange ja vahetangidega pressrõngaid, mille ohutusurve väsimusmuru suhtes on  $\geq 1,4$ , st mis kannatavad telgsurvejõudu 32 kN kuni 45 kN. Lisaks lugege ja järgige presstangide ja vahetangidega pressrõngaste tootja/pakkuja kasutusjuhendit ja ohutusjuhiseid, samuti presskoostesüsteemi tootja/pakkuja paigaldusjuhendit ning pöörake tähelepanu ka seal nimetatud võimalikele kasutuspiirangutele. Nõuete eiramisel ähvardab murdumisoht ja laiali paiskuvad osad võivad tekitada tõsiseid kehavigastusi.
- Kasutage aksiaalpressi ainult täielikult paigaldatud presspeadega. Nõuete eiramisel ähvardab murdumisoht ja laiali paiskuvad osad võivad tekitada tõsiseid kehavigastusi.
- Paigutage Power-Press XL ACC pöörhülss (27) vastavalt kasutatavatele presstangidele/vahetangidele, vt 2.2. Vigastusohu!
- Veenduge, et laienduspead kruvitakse laiendusseadmele alati kuni piirikuni. Nõuete eiramisel ähvardab murdumisoht ja laiali paiskuvad osad võivad tekitada tõsiseid kehavigastusi.
- Kasutage ainult kahjustamata presstange, Mini presstange, pressrõngaid, vahetange, presspäid, laienduspäid. Kahjustatud presstangid, Mini presstangid, pressrõngad, vahetangid, presspead, laienduspead võivad kinni jääda või murduda ja/või pressühendus muutub vigaseks. Kahjustatud presstange, Mini presstange, pressrõngaid, vahetange, presspäid ja laienduspäid ei tohi parandada. Nõuete eiramisel ähvardab murdumisoht ja laiali paiskuvad osad võivad tekitada tõsiseid kehavigastusi.
- Enne presstangide, Mini presstangide, pressrõngaste, vahetangide, presspeade, laienduspeade paigaldamist/mahavõtmist lahutage pistik vooluvõrgust või eemaldage aku. Vigastuste oht!
- Järgige elektritööriista hoolduseeskirju ja presstangide, Mini presstangide, pressrõngaste, vahetangide, presspeade, laienduspeade hooldusjuhiseid. Hoolduseeskirjade järgimine pikendab elektritööriista, presstangide, presstangide Mini, pressrõngaste, vahetangide, presspeade ja laienduspeade tööiga.
- Ärge laske elektritööriistal kunagi töötada järelevalveta. Lülitage elektritööriist pikemate tööpauside ajaks välja ja eemaldage pistik/aku. Elektriliste seadmete järelevalveta kasutamisega kaasneb ainelise kahju ja/või kehavigastuste oht.
- Kontrollige regulaarselt elektritööriista toitejuhtme ja pikendusjuhtme ning toitevarustuse korrasolekut. Kahjustuse korral laske need pädeva spetsialistil või volitatud lepingulises REMSi klienditeeninduskojas välja vahetada.
- Andke elektritööriist üksnes selle kasutamiseks väljaõpetatud inimeste kätte. Noorukid tohivad elektritööriistaga töötada vaid juhul, kui nad on üle 16 aasta vanad, töö on vajalik nende väljaõppeks ja nad on spetsialisti järelevalve all.
- See elektriseade ei ole ette nähtud kasutamiseks laste ning piiratud füüsiliste, sensorsete või vaimsete võimetega inimeste poolt ning selliste isikute poolt, kellel puuduvad piisavad kogemused või teadmised selle seadme ohutuks kasutamiseks, välja arvatud nende eest vastutava isiku järelevalve all või juhendamisel. Vastasel juhul tekib väärkasutamise ja vigastuste oht.
- Kasutage ainult lubatud ja vastavalt tähistatud, piisava suurusega ristlõikega pikendusjuhtmeid. Kasutage pikendusjuhtmeid pikkusega kuni 10 m juhtme ristlõikega 1,5 mm<sup>2</sup> ja pikendusjuhtmeid pikkusega 10–30 m juhtme ristlõikega 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Ohutusnõuded akudele

### ⚠ HOIATUS

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjaspuutuvate joonistega. Järgmiste juhiste eiramise tagajärjel võivad tekkida elektrilööki, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.










Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tuleviku tarbeks alles.

- Kasutage akut ainult REMSi elektritööriistades. Ainult nii on aku ohtliku ülekoormuse eest kaitstud.
- Kasutage ainult originaalseid REMSi akusid, järgides seejuures võimsusmärgisel näidatud pinget. Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tuleohtu, kuna akud võivad plahvatada.
- Kasutage akut ja kiiralaadurit üksnes lubatud töötemperatuuri vahemikus.
- Laadige REMSi akusid ainult REMSi kiiralaaduriga. Mittesobiva laadija kasutamisega kaasneb tuleoht.
- Laadige aku enne esimest kasutuskorda REMSi kiiralaaduriga täielikult, et aku töötaks täisvõimsusel. Akud tarnitakse osaliselt laetuna.
- Asetage aku akusahtlisse otse ja jõudu kasutamata. Akuklemmid võivad deformeeruda ja see võib akut kahjustada.
- Kaitske akusid kuumuse, päikesekiirguse, tule, niiskuse ja vee eest. Plahvatus- ja tuleoht!



- **Ärge kasutage akusid plahvatusohtlikes kohtades ega nt süttivate gaaside, lahustite, tolmu, aurude või niiskuse läheduses. Plahvatus- ja tuleoht!**
- **Ärge avage akusid ega muutke nende ülesehitust. Lühis põhjustab plahvatus- ja tuleohtu!**
- **Ärge kasutage kahjustatud korpuse või kontaktidega akut. Aku kahjustamisel ja vääral kasutamisel võivad eralduda aaurud. Aaurud võivad põhjustada hingamisteede ärritust. Hoolitsege värske õhu juurdepääsu eest, kaebuste korral pöörduge arsti poole.**
- **Vale kasutamise korral võib vedelik akust välja pääseda. Akuvedeliku ei tohi puutuda. Akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi. Kokkupuute korral loputada kohe veega. Vedeliku sattumisel silma pöörduge arsti poole.**
- **Järgige akule ja kiirilaadurile märgitud ohutusjuhiseid.**
- **Jälgige, et kasutusel mitteolevate akude peale ei satuks kirjaklambreid, münste, võtmeid, naelu, kruvisid ega muid väikesi metallesemeid, sest need võivad tekitada klemmide vahel ühenduse. Lühis põhjustab plahvatus- ja tuleohtu!**
- **Elektritööriista pikema hoiustamise ajaks eemaldage aku. Kaitske akuklemme lühise eest, pange neile näiteks katted peale. Sellega vähendate akuvedeliku akust väljumise riski.**
- **Ärge visake defektseid akusid harilikku olmeprügi sekka. Viige defektseid akusid REMSi volitatud lepingulisse töökotta või tunnustatud jäätmekäitlusettevõttesse. Järgige riiklikke eeskirju. Vt ka 6. Jäätmekäitus.**
- **Hoidke akusid lastele ligipääsmatus kohas. Akud võivad allaneelamisel olla eluohtlikud, kasutage kohe meditsiinilist abi.**
- **Vältige kokkupuudet lekkivate akudega. Akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi. Kokkupuute korral loputage kohe veega. Akuvedeliku sattumisel silma pöörduge lisaks ka arsti poole.**
- **Eemaldage vanad akud elektritööriistast. Sellega vähendate akuvedeliku akudest väljumise riski.**
- **Ärge patareisid kunagi laadige, lahti võtke, tulle visake ega lühistage. Patareid võivad põhjustada tulekahju ja plahvatada. Vigastusohu!**

#### Sümbolite tähendused

-  **HOIATUS** Keskmise riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada surma või tõsisid (pöördumatud) vigastusi.
-  **ETTEVAATUST** Madala riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada mõõduka raskusega (pöörduvad) vigastusi.
-  **TEATIS** Varakahju, ei ole ohutusnõue! Vigastamise oht välistatud.
-  Loe enne kasutamist kasutusjuhendit
-  Kanna silmakaitsevahendit
-  Kanna kuulmiskaitsevahendit
-  Elektritööriist vastab kaitseklassi II nõuetele
-  Jäätmete keskkonnasäästlik kõrvaldamine
-  CE vastavusdeklaratsioon

## 1. Tehnilised andmed

### Otstarbekohane kasutamine

#### HOIATUS

REMS radiaalpressid on kõigi levinud pressfitting-süsteemide pressühenduste tegemiseks.  
 REMS lõiketangid on keermestatud varraste lõikamiseks kuni vastupidavuse klassini 4.8 (400 N/mm<sup>2</sup>).  
 REMS kaablilõikur on elektri kaablite ≤ 300 mm<sup>2</sup> (Ø 30 mm) lõikamiseks.  
 REMS aksiaalpressid on pressühenduste tegemiseks.  
 REMS torulaiendajad on torude laiendamiseks ja kalibreerimiseks.  
 REMSi akud on ette nähtud REMSi aku-ajamimasinate ja REMSi aku-LED-tulede energiaga varustamiseks. Jälgige akupinget.  
 Kiirilaadur on mõeldud REMSi akude laadimiseks.  
 Kõik muud kasutused ei ole otstarbekohased ja ei ole seepärast lubatud.

#### 1.1. Tarnekomplekt

Elektrilised radiaalpressid/torulaiendajad: Ajamimasin, kasutusjuhend, lehtterasest kast.  
 Aku-pressid/torulaiendajad: Ajamimasin, Li-ioon aku, kiirilaadur, kasutusjuhend, lehtterasest kast.

#### 1.2. Artiklinumbrid

REMS Power-Press SE ajam	572101
REMS Power-Press ajam	577001
REMS Power-Press ACC ajam	577000
REMS Power-Press XL ACC ajam	579000
REMS Mini-Press ACC ajam	578001
REMS Mini-Press 22V ACC ajam	578002
REMS Mini-Press S 22V ACC ajam	578003
REMS Akku-Press ajam Li-Ion	571003
REMS Akku-Press ACC ajam	571004
REMS Ax-Press 25 22V ACC ajam	573020

REMS Ax-Press 25 L 22V ACC ajam	573021
REMS Ax-Press 30 22V ajam	573008
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC ajam	575010
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC ajam	575007
Laiendusseadmeta Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575252
Laiendusseadmeta P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575253
Laiendusseadmeta Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	575256
Laiendusseade 6–40 mm, ½–1½" (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575100
Laiendusseade 54–63 mm, 2" (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC)	575101
REMS Aku Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	571545
REMS Aku Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	571555
REMS Aku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Aku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Kiirilaadija Li-Ion/Ni-Cd 230 V	571560
Kiirilaadija Li-Ion 230 V	571575
Toitepinge 230 V, 14,4 V akude asemel toitepinge liitiumioonakuga 230 V	571565
Toitepinge 230 V, 21,6 V akude asemel toitepinge liitiumioonakuga 230 V	571567
Terasplekist kohver REMS Power-Press E / REMS Power-Press SE	570280
Terasplekist kohver REMS Power-Press	570280
Terasplekist kohver REMS Power-Press ACC	570280
Transpordikast XL (REMS Power-Press XL ACC)	579240
Terasplekist kohver REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578290
Süsteemi ümbris L-Boxx REMS Mini-Press ACC / REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC	578299
Terasplekist kohver REMS Akku-Press / REMS Akku-Press ACC	571290
Terasplekist kohver REMS Ax-Press 25 22V ACC / Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Terasplekist kohver REMS Ax-Press 30 22V	573282
Terasplekist kohver REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
REMS CleanH	140119

#### 1.3. Kasutusala

REMS Mini-Press ACC / Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC radiaalpressimist kasutada teras-, roostevabateras-, vask-, plast- ja erinevatest materjalidest torusüsteemide ühendamiseks	Ø 10–40 mm Ø ⅜–1¼"
REMS Power-Press SE / REMS Power-Press / Power-Press ACC / Power-Press XL ACC / REMS Akku-Press / Akku-Press ACC kõigi laiailt levinud toruliitmikusüsteemide press-istuga koostamiseks terastorudel, roostevabadel terastorudel, vasktorudel, plasttorudel, komposiitkorudel	Ø 10 – 108 mm Ø 3/8 – 4"
REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC survehüsiühenduste (liugmansettühendused) loomiseks roostevabadel terastorudel, vask-, plast- ja komposiitkorudel	Ø 12 – 40 mm
REMS Ax-Press 30 22V survehüsiühenduste loomiseks (liugmansettühendused) otsakutega roostevabadel terastorudel, vasktorudel, plasttorudel, komposiitkorudel	Ø 12 – 32 mm
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC laiendusseadmega Cu pehmete vasktorude, pehmete alumiiniumtorude ja pehmete terasest täpsustorude ning pehmete roostevabade terastorude laiendamiseks ja kalibreerimiseks	Ø 8 – 42 mm Ø ⅜ – 1¼"
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC laiendusseadmega P plasttorude, komposiitkorude laiendamiseks	Ø 12 – 40 mm
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC laiendusseadmega Q & E Uponori süsteemi torude/rõngaste laiendamiseks Quick & Easy	Ø 16 – 40 mm Ø ½ – 1½" s ≤ 4,95 mm
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC Uponori Quick & Easy süsteemi torude/rõngaste laiendamiseks	Ø 16 – 63 mm Ø ½ – 2" s ≤ 6,3 mm

#### Töötemperatuuri vahemik

REMS akupressid	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Aku	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Kiirilaadija	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Võrgutoitega pressid	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Hoidmise temperatuurivahemik	> 0 °C (32 °F)

#### 1.4. Aksiaalsurve

Radiaalpresside aksiaalsurve, v.a Mini radiaalpress	32 kN
---	-------

REMS Mini-Press ACC aksiaalsurve / Mini-Press 22V ACC /	
REMS Mini-Press S 22V ACC	22 kN
REMS Ax-Press 25 22V ACC aksiaalsurve	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC aksiaalsurve	13 kN
REMS Ax-Press 30 22V aksiaalsurve	30 kN
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC aksiaalsurve	20 kN
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC aksiaalsurve	34 kN

Esitatud jõud on nimijõud.

### 1.5. Elektrilised näitajad

REMS Power-Press SE	} 230 V~; 50–60 Hz; 450 W; 1,8 A 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) Isolatsioon, tulekindel isolatsioon
REMS Power-Press	
REMS Power-Press ACC	
REMS Power-Press XL ACC	
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	
REMS Mini-Press ACC	
REMS Mini-Press ACC	14,4 V =; 1,5 Ah
	14,4 V =; 3,0 Ah
REMS Mini-Press 22V ACC	} 21,6 V =; 1,5 Ah 21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Mini-Press S 22V ACC	
REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	14,4 V =; 3,0 Ah

### Kiirakulaadija

Li-Ion/Ni-Cd (pistikaku, artiklinr 571560)	sisenev (input) 230 V~; 50–60 Hz; 65 W
	väljuv (output) 10,8–18 V =
	isolatsioon, tulekindel isolatsioon
	sisenev (input) 110 V~; 50–60 Hz; 65 W
	väljuv (output) 10,8–18 V =
	isolatsioon, tulekindel isolatsioon

Kiirakulaadija Li-Ion (liugaku, artiklinr 571575)	sisenev (input) 230 V~; 50–60 Hz; 70 W
	väljuv (output) 10,8–21,6 =
	isolatsioon, tulekindel isolatsioon
	sisenev (input) 110 V~; 50–60 Hz; 70 W
	väljuv (output) 10,8–21,6 V =
	isolatsioon, tulekindel isolatsioon

Toitepinge 230 V / 14,4 V	sisenev (input) 230 V~; 50–60 Hz
	väljuv (output) 14,4 V =; 6 A–33 A
	isolatsioon, tulekindel isolatsioon
	sisenev (input) 110 V~; 50–60 Hz
	väljuv (output) 14,4 V =; 6 A–33 A
	isolatsioon, tulekindel isolatsioon

Toitepinge 230 V / 21,6 V	sisenev (input) 230 V~; 50–60 Hz; 350 W
	väljuv (output) 21,6 V =; ≤ 15 A
	isolatsioon, tulekindel isolatsioon

### 1.6. Mõõtmed

REMS Power-Press SE	430×118×85 mm (16,9"×4,6"×3,3")
REMS Power-Press, Power-Press ACC	370×235×85 mm (14,4"×9,2"×3,3")
REMS Power-Press XL ACC	525×255×90 mm (20,7"×10,0"×3,5")
REMS Mini-Press ACC	288×260×80 mm (11,3"×10,2"×3,1")
REMS Mini-Press 22V ACC	273×260×75 mm (10,7"×10,2"×3,0")
REMS Mini-Press S 22V ACC	405×145×75 mm (15,9"×5,7"×3,0")
REMS Akku-Press, Akku-Press ACC	338×298×85 mm (13,3"×11,7"×3,3")
REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 mm (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 mm (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 mm (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

### 1.7. Kaalud

REMS Power-Press SE ajam	4,7 kg (10,4 lb)
REMS Power-Press / ACC ajam	4,6 kg (10,0 lb)
REMS Power-Press XL ACC	5,5 kg (12,1 lb)
REMS Mini-Press ACC akuga ajam	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press 22V ACC akuga ajam	2,1 kg (4,5 lb)
REMS Mini-Press S 22V ACC akuga ajam	2,2 kg (4,9 lb)
REMS Akku-Press / ACC akuga ajam	3,8 kg (8,3 lb)
REMS Ax-Press 25 22V ACC akuga ajam	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC akuga ajam	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V akuga ajam	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC akuga ajam	
ilma laiendusseadmeta	2,0 kg (4,4 lb)
Laiendusseadmeta Cu (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Laiendusseadmeta P (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Laiendusseadmeta Q & E (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC ajam	5,6 kg (12,2 lb)
REMS aku Li-Ion 14,4 V, 1,5 Ah	0,3 kg (0,6 lb)
REMS aku Li-Ion 14,4 V, 3,0 Ah	0,5 kg (1,1 lb)
REMS aku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)
REMS aku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg (0,9 lb)

Presspihid (ca)	1,8 kg (3,9 lb)
Presspihid Mini (ca)	1,2 kg (2,6 lb)
Presspead (paaris, ca)	0,3 kg (0,6 lb)
Laienduspea (ca)	0,2 kg (0,4 lb)
Vahepihid Z2	2,0 kg (4,8 lb)
Vahepihid Z4	3,6 kg (7,8 lb)
Vahepihid Z5	3,8 kg (8,2 lb)
Vahepihid Z6	5,5 kg (12,1 lb)
Pressrõngas M54 (PR-3S)	3,1 kg (6,7 lb)
Pressrõngas U75 (PR-3B)	2,7 kg (5,9 lb)

### 1.8. Müra

Töökohal emissiooniväärtus			
REMS Power-Press SE	L <sub>PA</sub> = 76 dB	L <sub>WA</sub> = 87 dB	K = 3 dB
REMS Power-Press/ACC/XL ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB
REMS Mini-Press ACC / 22V ACC / S 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Press /ACC	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Ax-Press 30 22V	L <sub>PA</sub> = 74 dB	L <sub>WA</sub> = 85 dB	K = 3 dB
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	L <sub>PA</sub> = 73 dB	L <sub>WA</sub> = 84 dB	K = 3 dB
REMS Power-Ex-Press Q & E ACC	L <sub>PA</sub> = 81 dB	L <sub>WA</sub> = 92 dB	K = 3 dB

### 1.9. Vibratsioon

Mõõdetud kiirenduse efektiivväärtus	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>
-------------------------------------	---

Nimetatud võnkeemissiooni väärtus mõõdeti vastavalt standardsele kontrollimenetlusele ja seda võib kasutada võrdluseks teiste elektritööriistadega. Nimetatud võnkeemissiooni väärtust võib kasutada ka ohtlikkuse edasiseks hindamiseks.

#### ⚠ ETTEVAATUST

Võnkeemissiooniväärtus võib elektritööriista tegeliku kasutamise ajal toodud väärtusest erineda sõltuvalt sellest, kuidas ja millisel viisil elektritööriista kasutatakse. Sõltuvalt tegelikest oludest on vajaduse korral tarvis rakendada lisakaitsemeetmeid, et tagada seadmega töötava inimese ohutus.

## 2. Ekspluatatsiooni võtmine

#### ⚠ ETTEVAATUST

Pärast ajamimasinna pikemat ladustamist tuleb enne taaskasutuselevõttu esmalt lähtestusnupule vajutamise rakendada ülerõhuventiil (13). Kui see on kinni jäänud või liigub raskesti, ei tohi pressida. Ajamimasin tuleb viia kontrollimiseks REMSi volitatud lepingulisse töökotta.

#### ⚠ UZMANĪBU

Esemeid kaaluga üle 35 kg peaksid kandma vähemalt 2 inimest.

REMSi pressstangide, REMS Mini pressstangide, REMSi vahetangidega pressrõngaste, REMSi presspeade, REMSi laienduspeade kasutamine eri toruühendusüsteemides toimub vastavalt parajasti kehtivatele REMSi müügidokumentidele, vaadake ka [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Tootekataloogid, -brošüürid. Kui süsteemi tootja muudab toruühendusüsteemi osi või toob need uuesti turule, tuleb REMSilt (faks +49 7151 17 07 - 110 või e-post [info@rems.de](mailto:info@rems.de)) küsida nende kasutamise tegeliku seis. Õigus teha muudatusi, võimalikud on vead.

### 2.1. Ühendamine vooluvõrku

#### ⚠ HOIATUS

**Jälgida voolupinget!** Enne ajamimasina või kiiralaadija ühendamist tuleb kontrollida, kas andmesilidil näidatud pinge vastab võrgupingele. Ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, sise- ja välitingimustes vms paigaldusviiside puhul kasutage elektritööriista elektrivõrgus üksnes koos rikkevoolu kaitseühendusega, mis katkestab voolutoite kohe, kui lekkevool maapinda ületab 30 mA / 200 ms.

#### Akut

##### TEATIS

Aku 14,4 V (25) asetada ajamimasinasse või kiiralaadijasse alati vertikaalselt. Viitu asetamine kahjustab kontakte ja võib põhjustada lühiühenduse, mis kahjustab akut.

#### Alapingest tingitud süvatühjenemine

Li-ioon aku pinget ei tohi langeda alla miinimumpinge, kuna süvatühjenemine võib akut kahjustada. Tarnitud REMS Li-ioon akuelemendid on ca 40% laetud. Sellepärast tuleb Li-ioon akusid enne kasutamist laadida, hiljem laadida akusid regulaarselt. Järgida seda elemendi tootja nõuannet, muidu võib süvatühjenemine Li-ioon akusid kahjustada.

#### Süvatühjenemine hoiustamisel

Kui suhteliselt vähe laetud aku jääb seisma või seda hoiustatakse pikemat aega, võib süvatühjenemine akut kahjustada. Kui Li-ioon akud jäetakse seisma, tuleb neid laadida enne seisma jätmist, seejärel hiljemalt iga kuue kuu järel ja enne uuesti kasutusele võtmist.

##### TEATIS

**Akut tuleb enne kasutamist laadida. Li-ioon akusid tuleb süvatühjenemise vältimiseks regulaarselt laadida. Süvatühjenemine rikub akut.**



Laadimiseks kasutada ainult REMS kiirlaadijat. Uued ja pikemaks ajaks seisma jäetud Li-ioon akud saavutavad täieliku mahtuvuse alles pärast korduvaid laadimisi. Mittelaetavaid patareisid ei tohi laadida.

#### Laadimisseisundi kontroll kõikidele Li-ioon akupressidele

Kõik REMS akupressid on alates 01.01.2011 varustatud elektroonilise laadimisseisundi kontrolliga, millel on kahevärviline puna-roheline LED laadimisseisundi näidik (23). LED põleb roheliselt, kui aku on täis laetud või veel piisavalt laetud. Kui süttib punane LED-tuli, on akut vaja laadida. Kui tuli süttib pressimise ajal ja pressimisprotsessi ei lõpetata, tuleb pressimine lõpetada täislaetud Li-ioon akuga. Kui ajamimasinat ei kasutata, kustub LED ca 2 tunni pärast, ent süttib taas ajamimasina uuesti sisselülitamisel.

#### 21,6 V liitiumioonakude astmeline laadimisoleku näidik (26)

Astmeline laadimisoleku näidik näitab aku laadimisolekut 4 LEDiga. Pärast patareisümboliga nupule vajutamist põleb mõne sekundi vältel vähemalt üks LED. Mida rohkem LEDid põleb roheliselt, seda rohkem täis laetud on aku. Kui LED vilgub punaselt, tuleb akut laadida.

#### Kiirlaadija Li-ioon/Ni-Cd ja kiirlaadija Li-ioon (art nr 571560 ja 571575)

Kui pistik on pistikupesasse pandud, põleb vasakpoolne kontrollituli rohelise püsivalgusega. Kui aku on kiirlaadijasse pandud, näitab roheliselt vilkuv kontrollituli, et akut laetakse. Kui see kontrollituli põleb rohelise püsivalgusega, on aku laetud. Kui kontrollituli vilgub punaselt, on aku defektne. Kui signaallambis põleb pidevalt punane tuli, jääb kiirlaadija ja/või aku temperatuur väljapoole lubatavat tööpiirkonda 0°C kuni +40°C.

#### TEATIS

Kiirlaadijad ei sobi kasutamiseks välistingimustes.

### 2.2. Presspihtide, presspihtide Mini (joon. 1 (1)), presspihtide (4G) (joon. 15), presspihtide (S) (joon. 16), ja vahepihtidega pressrõnga (PR-3S) (joon. 16), ja vahepihtidega pressrõnga (PR-3B) (joon. 18), ja vahepihtidega pressrõnga 45° (PR-2B) (joon. 19) paigaldamine (vahetus) radiaalpressimisel

Eemaldada pistik vooluvõrgust või võtta aku välja. Kasutada ainult presspihte, presspihte Mini või pressrõngaid süsteemispetsiifilise presskontuuriga vastavalt pressitavale suruühendussüsteemile. Presspihtidel, presspihtidel Mini või pressrõngastel on survemokkadele või press-segmentidele tähtedega märgitud presskontuur ja numbritega suurus. Vahetangid on tähistatud tähega Z ja numbriga, et rühmitada tange vastavalt samasugust tähistust omavale lubatavale pressrõngale. Pressrõngast 45° (PR-2B) tohib vahetangidele Z1 / vahetangidele Mini Z1 asetada ainult 45° nurga all (jn 19). Lugege ja järgige kasutatava presskoostesüsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit. Mitte pressida ebasobivate presspihtide või pressrõngaga ning vahepihtidega, Mini vahepihid (presskontuur, suurus). Selliselt ei ole võimalik ühendada ja masin ning presspihid, presspihtid Mini või pressrõngad ja vahepihid, Mini vahepihid võivad saada kahjustada.

Ajam asetada kas lauale või põrandale. REMS Power-Press XL ACC pöörduhülss (jn 4 (27)) tuleb paigutatud olenevalt kasutatavatest presstangidest/vahetangidest. Vahetangide Z6 XL kasutamiseks tuleb pöörduhülssi (27) keerata kuni kohale fikseerumiseni, nii et see ei kataks ajamikorpuse pilu. Kõigi teiste presstangide/vahetangide puhul keerake pöörduhülssi (27) kuni kohale fikseerumiseni, nii et see katab ajamikorpuse pilu. Enne presspihtide, presspihtide Mini või vahepihtide paigaldamise (vahetamise) alustamist tõmmata pressrullikud (5) täielikult tagasi. REMS Power-Press SE puhul vajutage vajadusel pöörlemis-suuna hooba (7) vasakule ja rakendage turvalülitit (8), REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC / REMS Mini-Press S 22V ACC / REMS Power-Pressi / Power-Press ACC/ Power-Press XL ACC ja REMS Akku-Pressi / Akku-Press ACC puhul vajutage lähtestusnuppu (13) seni, kuni pressrullid (5) on täielikult tagasi liikunud.

#### ⚠ ETTEVAATUST

Paigutage pöörduhülss (27) alati vastavalt kasutatavatele presstangidele/vahetangidele kuni selle kohale fikseerumiseni. Muljumisoht!

Avage tangide hoidepolt (2). Vajutage selleks lukustustihvti/lukku (4), tangide hoidepolt (2) hüppab vedru jõul välja. Paigaldage valitud presstangid, Mini presstangid (1), vahetangid, Mini vahepihid (19). Liigutage tangide hoidepoldi (2) ette, kuni lukustustihvt/lukk(4) kinnitub. Seejuures vajutage surveliist/nupp (3) otse tangide hoidepoldi (2) kohal alla. Mitte alustada radiaalpressimist ilma kinnitamata presspihtideta, presspihtideta Mini või vahepihtidega, Mini vahepihid pressrõngata. Pressimisprotsess käivitada ainult suruühenduse teostamiseks. Suruühenduse vastusurve puudumisel on ajam või presspihid, presspihid Mini, pressrõngas ja vahepihid, Mini vahepihid liigselt koormatud.

#### ⚠ ETTEVAATUST

Pressida ei tohi, kui tangide hoidepolt (2) ei ole riivistatud. Murdumisoht, eemalepaikuvad osad võivad tekitada tõsiseid vigastusi!

### 2.3. Presspeade (14) montaaž (vahetamine) aksiaalpressimisel (joonis 10, 11)

Eemaldada aku: kasutada ainult süsteemile spetsiifilisi pressid. REMS presspeadel märgivad tähed presshülsside süsteemi ja numbrid suurst. Lugege ja järgige kasutatava süsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit. Mitte pressida ebasobivate presspeadega (presshülsside süsteemi või suurstega). Selle tulemusena võib pressühendus osutada kasutuskõlbmatuks ja tööriista või presspead vigastada.

Sobiv presspea (14) keerata lõpuni sisse, kuni nad fikseeruvad (kuulsulgur). Presspead ja pressitav detailiosa hoida puhtad.

### 2.4. Laienduspea (16) monteerimine (vahetamine) REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC ja REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (joonis 9)

Tõmmake võrgupistik pistikupesast välja. Kasutada ainult originaal laienduspaid Uponor Quick & Easy. Lugege ja järgige kasutatava süsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit. Mitte töötada ebasobivate laienduspeadega (süsteemi või suurstega). Toruühendus võib osutada kasutamiskõlbmatuks ja tööriist ning laienduspead saavad kahjustada. Määrda kergelt laiendustorni koonust (18). Sobiv laienduspea kruvida kuni lõpuni laiendusseadmesse. Lugege ja järgige kasutatava süsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit. REMSi laienduspead P ja Cu ei sobi kasutamiseks torulaiendajaga REMS Power-Ex-Press Q & E ACC ning neid ei tohi seetõttu kasutada.

#### REMS Power-Ex-Press Q & E ACC laienduspea vahetamine

Tõmmata pistik pistikupesast välja. Keerata laienduspeade REMS Power-Ex-Press Q & E ACC küljest maha. Kruvige valitud laienduspeade kuni piirikuni peale ja kinnitage käsitsi.

### 2.5. Laienduspea (15), laienduspea (16) paigaldus (vahetus) aku REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC puhul (joonis 8).

Valige laienduspea (16) sobiv laienduspea (15). Kasutage REMSi laienduspea Cu laienduspeadet Cu. Kasutage REMSi laienduspea P laienduspeadet P. Kasutage ainult süsteemispetsiifilisi laienduspaide. REMSi laienduspea P on tähistatud survehülssisüsteemi markeerivate tähtedega ja suurust tähistava arvuga; REMSi laienduspea Cu on tähistatud ainult suurst näitava arvuga. Laienduspeadega Q & E sobib kasutada Uponori süsteemide Quick & Easy ning Giacomini GX laienduspaide. Lugege ja järgige kasutatava süsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit. Ärge kunagi laiendage sobimatu laienduspeadega, laienduspea (süsteem, suurus) puhul. Ühendus võib muutuda kasutuskõlbmatuks ning nii masin kui ka laienduspead võivad saada kahjustusi. Määrda kergelt laiendustorni koonust. Keerata välja valitud laienduspea laienduspeademele lõpuni peale (15). Nüüd reguleerida laienduspeadet nii, et laiendamise lõpus langeks ajami survejõud ajamile ja mitte laienduspeale. Selleks keerata laienduspeade koos külge kinnitatud laienduspea ajami küljest maha. Lasta etteandele kolb võimalikult kaugele ette, ilma et tagasikäik sisse lülituks. Selles asendis tuleb laienduspeade koos pealekruvitud laienduspeaga nii kaugele ajamimasinale kruvida, kuni laienduspea (16) laiendusmokat (17) on täielikult avatud. Nüüd kinnitada laienduspeademele kontramutter (24).

#### TEATIS

Jälgida, et presshülss asetseks laiendamisprotsessi käigus laienduspeast (16) piisavalt kaugel, vastasel korral võivad laiendusmokat (17) deformeeruda või murduda.

## 3. Eksploataatsioon

#### ⚠ ETTEVAATUST

Pärast ajamimasina pikemat ladustamist tuleb enne taaskasutuselevõttu esmalt lähtestusnupule vajutamise rakendades ülerõhuventiil (13). Kui see on kinni jäänud või liigub raskesti, ei tohi pressida. Ajamimasin tuleb viia kontrollimiseks REMSi volitatud lepingulise töökotta.

### 3.1. Radiaalpress (joonised 1 kuni 7 ja 15 kuni 19)

Kontrollige enne iga kasutuskorda, kas presstangid, presstangid Mini, pressrõngas, vahetangid ja vahetangid Mini, eriti aga pressmokkade (10) või kõigi kolme press-segmenti (21) presskontuur (11, 22) on saanud kahjustusi või kulunud. Ärge kasutage kahjustatud või kulunud presstange, presstange Mini, pressrõngaid, vahetange ega vahepihid Mini. Vastasel juhul ei saavutata korralikku pressimistulemust ja võib juhtuda tööõnnetus.

Tehke enne iga kasutuskorda ajamimasina ja kõigi paigaldatud presstangide, presstangide Mini, parajasti paigaldatud vahetangidega või vahetangidega Mini pressrõngaga proovipressimine, nii et on sisestatud pressühendaja. Presstangid, presstangid Mini (1), vahetangidega või vahetangidega Mini pressrõngas (20) tuleb seejuures mehaaniliselt ajamimasinasse sobitada ja nõuetekohaselt lukustada. Pärast pressimise lõpetamist tuleb jälgida pressmokkade (10), pressrõngaste (20), press-segmentide (21), samuti nende ülaosade (jn 1, ja jn 15 kuni 19 „A“ juures) ja vastaspoole (jn 1, ja jn 15 kuni 19 „B“ juures) täielikku sulgumist. Kontrollida ühenduse tihedust (jälgida riigis kehtivaid eeskirju, norme, õigusakte jne).

Kui presspihtide, presspihtide Mini sulgumisel tekib presshülssile terav serv, võib pressühendus osutada vigaseks või lekkida (vt. punkt 5 Häired töös).

#### ⚠ ETTEVAATUST

Pressimispeadega kahjustuste vältimiseks jälgida, et tööolukordades, nagu näitlikult näidatud joonistel 12 kuni 14, ei tekiks pinget presspihtide, presspihtide Mini, pressrõnga, vahepihtide, Mini vahepihtid, ühenduse ja ajami vahel. Nõuete eiramisel ähvardab murdumisoht ja laiali paikuvad osad võivad tekitada tõsiseid kehavigastusi.

#### 3.1.1. Töökäik

Presspihid, presspihid Mini (1) käsitsi tugevalt kokku suruda, et presspihte oleks võimalik lükata üle suruühenduse. Seejuures ajam koos presspihtidega asetada pressühendusele toru telje suhtes täisnurga all. Vabastada presspihid, et nad toruühenduse ümber sulguksid. Ajamit hoida korpusekäepidemest (6) ja lülituskäepidemest (9).

Asetage pressrõngas (20) pressühendaja ümber. Paigaldage vahetangid / vahetangid Mini (19) ajamimasinasse ja fikseerige tangide kinnituspolt, vajaduse



korral paigutage pöördhuks (27), vt 2.2. Suruge vahetangid / vahetangid Mini (19) käsitsi nii kõvasti kokku, et vahetange / vahetange Mini on võimalik asetada pressrõngale. Vabastage vahetangid / vahetangid Mini nii, et vahetangide / vahetangide Mini raadiused/poolkerad asetuvad kindlalt pressrõnga silindrilülitele/kerapesadesse ja pressrõngas pressliitmikule. Vahetangide Z1 ja vahetangide Mini Z1 puhul pöörake tähelepanu sellele, et pressrõngast tohib paigutada ainult 45° nurga all.

REMS Power-Press SE puhul lülitage pöörlemisvõime hooba (7) paremale (pealejooks) ja vajutage turvalüliti (8) drücken. Hoidke turvalüliti (8) all, kuni pressimine on lõpetatud ja presstangid või pressrõngas on suletud. Vabastage kohe turvalüliti. Lülitage pöörlemisvõime hooba (7) vasakule (tagasijooks) ja vajutage lüliti (8), kuni pressrullid on tagasi liikunud ja turvalüliti reageerib. Vabastage kohe turvalüliti.

### TEATIS

Ärge turva-hõõrdsidurit asjata koormake. Vabastage pärast presstangide/pressrõnga sulgumist või pressrullide tagasilükkumist kohe turvalüliti. Nagu iga hõõrdsidur, kulub ka turva-hõõrdsidur. Tarbetul koormamisel kulub see kiiremini ja võib kahjustuda.

Töötamisel REMS Power-Press ja REMS Akku-Press-ga vajutada turvalüliti (8) kuni presspihid või pressrõngas on täielikult sulgunud. Sellest annab märku helisignaali (naksatus). Vabastusnuppu (13) vajutada kuni pressrullid on täielikult tagasi jooksnud.

Töötamisel REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC ja REMS Power-Press XLACC-ga vajutada turvalüliti (8) kuni presspihid või pressrõngas täielikult sulgunud on. Pärast pressimise lõpetamist lülitage ajam automaatselt tagasikäigule (sundtagasikäik). Sellele osutab heliline märguanne (raksumine).

Suruda presspihid, Mini presspihid käsitsi kokku, nii et need on võimalik koos ajamimasinaga suruühenduselt tagasi tõmmata. Suruda vahepihid käsitsi kokku, nii et need on võimalik koos ajamimasinaga pressrõngalt tagasi tõmmata. Avada pressrõngas käsitsi, nii et on võimalik see suruühenduselt tagasi tõmmata.

### 3.1.2. Funktsioonikindlus

REMS Power-Press SE puhul lõpeb pressimistoiming turvalüliti (8) vabastamisel. Ajamimasinate mehaanilist ohutust mõjutab pressrullide mõlemas lõppasendis pöördemomendist sõltuv turva-hõõrdsidur. Ärge turva-hõõrdsidurit asjata koormake. Lisaks on REMS Power-Press SE varustatud ohutus-elektronika-süsteemiga, mis lülitab ajamimasina ülekoormuse korral välja. Ajamimasinat saab pärast seda harilikult edasi kasutada, välja arvatud juhul, kui ohutus-elektronikasüsteem lülitab ajamimasina korduvalt peale pressimise lõpetamist välja. Sellisel juhul peab ajamimasinat kontrollima/parandama REMSi volitatud lepinguline töökoda. Kui ajamimasin lülitub enne pressimise lõppemist välja, siis peab REMSi volitatud lepinguline töökoda ajamimasinat kohe kontrollima/parandama.

REMS Power-Press ja REMS Akku-Press annab pressimise automaatselt lõpetamisel helisignaali (naksatus).

REMS Mini-Press ACC, REMS Mini-Press 22V ACC, REMS Mini-Press S 22V ACC, REMS Akku-Press ACC, REMS Power-Press ACC ja REMS Power-Press XLACC annab pressimise automaatselt lõpetamisel helisignaali (naksatus) ja jookseb automaatselt tagasi (sundtagasikäik).

### TEATIS

Ainult siis, kui presspihid, presspihid Mini, pressrõngas või presssegmentid on täielikult sulgunud, on ühendus korrektne. Pärast pressimise lõpetamist jälgida, et survemokad (10) pressrõngad (20) või presssegmentid (21) oleksid otste juures (joonis 1, ja joonised 15 kuni 19 "A" juures) ja ka vastaspoolel (joonis 1 ja joonised 15 kuni 19 "B" juures) täielikult sulgunud. Kui presspihtide, presspihtide Mini, pressrõngas või press-segmentide sulgumisel tekib presshülsi terav serv, võib pressühendus osutada vigaseks või lekkida (vt. punkt 5 Häired töös).

### 3.1.3. Töö turvalisus

Töö turvalisuse tagamiseks on ajamid varustatud turvalülitiga (8). See lüliti võimaldab igal momendil, ohu tekkimisel, ajami kohese seiskumise. Ajamit on võimalik igas asendis tagasikäigule lülitada.

### 3.2. Aksiaalpressimine (joonis 10, 11)

Järgige aksiaalpresside erinevaid tööalasid. Kehtivad REMSi ajakohased müügidokumentid, vaadake ka [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Tootekataloogid, -brošüürid. Veenduge, et presspead (14) on ajamimasinasse sisestatud nii, et pressimine saab toimuda nii palju kui võimalik ühe käigu sees. Mõningatel juhtudel ei ole see võimalik, siis tuleb teostada eel- ja lõpppressimine. Selleks tuleb enne teist pressimistoimingut presspea või mõlemad presspead sisestada 180° nurga all, et nende vahekaugus oleks väiksem.

### 3.2.1. REMS Ax-Press 30 22V (joonis 11)

Monteeritud suruhülssühendus asetada presspeasse (14). Ajamit hoida korpusse käepidemest (6) ja lülituskäepidemest (9) turvalüliti (8) vajutada kuni survehülss asetseb survehülssühenduse liitekohas. Sellest annab samuti märku helisignaali (naksatus). REMSi Ax-Press 30: Pärast pressimise lõpetamist lülitage käit automaatselt ümber tagasijooksule (sundtagasijooks). Sellele osutab helisignaali (ragin). REMSi Ax-Press 40: Vajutage lähtestusklahvile (13), kuni presspead (14) on lõpuni tagasi liikunud.

Kui pärast presspeade sulgemist tekib presshülsi ja presshülssiga ühenduse krae vahele silmaga nähtav pilu, võib pressühendus osutada vigaseks või

lekkida (vt 5. Häired). Lugege ja järgige kasutatava survehülssisüsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit.

### ⚠ ETTEVAATUST

**Tähelepanu, muljumisoht! Mitte haarata presspeade (14) liikumispiirkonnast!**

### 3.2.2. REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (joonis 10)

Asetage presspeadesse (14) eelmonteeritud survehülsside ühendused. Vajadusel tuleb tekitada REMS Ax-Press 25 L ACC puhul presspeade väiksem vahekaugus nii, et väline presspea paigutatakse ümber keskmise presspea asendisse. Ajamit hoida kas ühe käega lülitiga käepidemest (9) või kahe käega korpusse käepidemest (6) ja lülitiga käepidemest (9). Hoida lüliti (8) nii kaua allavajutatult, kuni presshülss on vastu presshülssühenduse serva. Ajamit lüliti siis automaatselt tagasikäigule (automaatne protsess).

Kui pärast presspeade sulgemist tekib presshülss ja presshülssiga ühenduse krae vahele silmaga nähtav pilu, võib pressühendus osutada vigaseks või lekkida (vt 5. Häired). Lugege ja järgige kasutatava survehülssisüsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit.

Suruhülss-süsteemi IV puhul kasutatakse ühe torujämeduse juures erinevaid presspäid. Lugege ja järgige kasutatava survehülssisüsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit.

### ⚠ ETTEVAATUST

**Tähelepanu, muljumisoht! Mitte haarata presspeade (14) liikumispiirkonnast!**

### 3.3. Cauruju paplašinätäjs

#### 3.3.1. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC laiendusseadmega Q & E, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC (joonised 8, 9)

Lugege ja järgige kasutatava süsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit. Q & E vastava suurusega võru tõmmata toru peale. Laienduspea asetada kuni lõpuni torusse ning laienduspea/ajam suruda toru vastu. Ajam käivitada (8). Kui laienduspea on avanenud, lülitage ajam automaatselt tagasikäigule ja laienduspea sulgub. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC jätkuvalt vajutada turvalüliti (8) ja laienduspea/ajam edasi lükata. Seejuures toru veidi keerata. Laiendamist korrata kuni laienduskokad (17) on lõpuni torus. REMS Power-Ex-Press Q & E ACC puhul tuleb turvalüliti (8) pärast iga laiendusprotsessi lahti lasta ja oodata, kuni laiendustorn on täielikult tagasi liikunud, ja alles siis vajutada uuesti turvalüliti (8). Korrata laiendamist seni, kuni laienduskokad (17) on lõpuni toru sees.

#### 3.3.2. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC laiendusseadmega P (joonis 8)

Lükata presshülss torule, viia laienduspea lõpuni torusse ja suruda laienduspea/ajam vastu toru. Lülitada ajam sisse (8). Jälgida, et presshülss on laiendamise ajal laienduspeast piisavalt kaugel, kuna laienduskokad (17) võivad deformeeruda või murduda. Hoida turvalüliti (8) nii kaua allavajutatult, kuni toru on laiendatud. Sellele osutab ka helisignaali (ragin). Vajaduse korral laiendada mitu korda. Seejuures toru veidi keerata. Lugege ja järgige kasutatava süsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit.

#### 3.3.3. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC laiendusseadmega Cu (joonis 8)

Viia laienduspea lõpuni torusse ja suruda laienduspea/ajam vastu toru. Lülitada ajam sisse. Kui laienduspea on avatud, lülitage ajam automaatselt tagasivoolule ja laienduspea suletakse. Lugege ja järgige kasutatava süsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit.

### 3.4. Laadimisoleku kontroll aku süvatühjenduse kaitsega

Kõik REMS akupressid on alates 01.01.2011 varustatud elektroonilise laadimisoleku kontrolliga, millel on kahevärviline puna-roheline LED laadimisoleku näidik (23). LED põleb roheliselt, kui aku on täis laetud või veel piisavalt laetud. Kui süttib punane LED-tuli, on akut vaja laadida. Kui tuli süttib pressimise ajal ja pressimisprotsessi ei lõpetata, tuleb pressimine lõpetada täislaetud Li-ioon akuga. Kui ajamimasinat ei kasutata, kustub LED ca 2 tunni pärast, ent süttib taas ajamimasina uuesti sisselülitamisel.

### 3.5. 21,6 V liitiumioonakude astmeline laadimisoleku näidik (26)

Astmeline laadimisoleku näidik näitab aku laadimisolekut 4 LEDiga. Pärast patareisümboliga nupule vajutamist põleb mõne sekundi vältel vähemalt üks LED. Mida rohkem LEDid põleb roheliselt, seda rohkem täis laetud on aku. Kui LED vilgub punaselt, tuleb akut laadida.

## 4. Korrashoid

### ⚠ HOIATUS

Hoolimata alljärgnevalt mainitud hooldusest soovatakse REMSi ajamid koos kõigi tööriistadega (nt presstangid, presstangid Mini, pressrõngad koos vahetangidega, vahetangid Mini, presspead, laienduspead) ja lisatarvikutega (nt akud, kiirlaadijad) tuua kord aastas REMSi volitatud klienditöökotta ülevaatusele ja elektriliste seadmete korduvkontrolli. Saksamaal tehakse elektriseadmete korduskontrolli vastavalt normile DIN VDE 0701-0702 ning vastavalt õnnetusjuhtumite ennetamise eeskirjadele DGUV Vorschrift 3 „Elektriseadmed ja -seadised“ on see ette nähtud ka kaasaskantavate elektriseadiste jaoks. Lisaks tuleb järgida kasutuskohtade kehtivaid riiklike ohutusnorme, reegleid ja eeskirju.

### 4.1. Inspeksioon/tööks seadmine

### ⚠ HOIATUS

**Enne tööks seadmist ja parandustööde teostamist eemaldada pistikvooluvõrgust või eemaldada aku!** Neid töid tohib teostada vaid kvalifitseeritud spetsialist.

REMS Power-Press SE ajamite mootorid on hooldusvabad. Mootoritel on pidev isemäärumine ja mootorite määrimine ei ole vajalik. Mootoritel REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XLACC ja REMS Power-Ex-Press Q & E ACC on sõeharjad. Need ummistuvad ja aegajalt on vajalik sõeharju kontrollida ja vajadusel vahetada. Kasutada ainult REMS originaal-sõeharju. Ajamimasinal REMS Power-Press SE on turvahõõrsidur. See kuulub ja seda tuleb aeg-ajalt kontrollida või välja vahetada. Kasutage üksnes originaalset REMSi turvahõõrsidurit. Aku jõul töötavatel käituritel kuluvad alalisvoolumootorite süsiharjad. Neid vahetada ei saa; välja tuleb vahetada alalisvoolumootor. Kõigil elektrohüdraulilistel käituritel kuluvad rõngastihendid. Seetõttu tuleb tihendeid aeg-ajalt kontrollida ja vahetada. Pressimisel esineva jõu vähenemise või õilekke korral anda ajam REMS-i poolt volitatud klenditeenindustöökotta kontrollimiseks või parandamiseks.

#### TEATIS

Kahjustunud või kulunud presspihte, presspihte Mini, pressrõngaid, vahepihte, presspäid, laienduspäid ei saa parandada.

## 4.2. Hooldus

### ⚠ HOIATUS

**Enne hoolduse teostamist eemaldada pistik vooluvõrgust või eemaldada aku!**

Presspihid, presspihid Mini, pressrõngad, vahepihid, Mini vahepihid, presspead ja laienduspead, eriti nende ühenduspinnad, hoida puhtana. Puhastage tugevalt mustunud metallosad nt puhastusvahendiga REMS CleanM (art. nr 140119), lisaks kasutage roostekaitset.

Puhastage plastosi (nt korpus, akud) vaid puhastusvahendiga REMS CleanM (art. nr 140119) või pehmetoimelise seebi ja niiske rätiga. Mitte kasutada puhastusvahendeid. Nendes sisaldub erinevaid kemikaale, mis võivad kahjustada plastikosid. Mitte kasutada plastikosade puhastamiseks bensini, tärpentiinõli, lahustit või teisi aineid.

Elektritööriista sisemusse ei tohi sattuda vett. Elektritööriista ei tohi panna vedeliku sisse.

### 4.2.1. Presspihid, presspihid Mini, pressrõngad, vahepihid, Mini vahepihid

Kontrollida regulaarselt presspihtide, presspihtide Mini, pressrõngaste ja vahepihtide liikuvust. Vajaduse korral puhastada presspihid, presspihid Mini,

pressrõngad või vahepihid. Mini vahepihid ja määrada survemokkade, presssegmentide või vahemokkade poldid (12) masinaõliga, kuid mitte monterida maha presspihte, presspihte Mini, pressrõngaid või vahepihte, Mini vahepihte (joon. 1, 15–19)! Eemaldada mustus presskontuuridelt (11, 22). Kontrollida regulaarselt presspihtide, presspihtide Mini, Mini vahepihid pressrõngaste ja vahepihtide, Mini vahepihte funktsioneerimist, selleks teostada proovipressimine paigaldatud suruühendusega. Ainult siis, kui presspihid, presspihid Mini, pressrõngas või press-segmenidid on täielikult sulgunud, on ühendus korrekne. Pärast pressimise lõpetamist jälgida, et survemokad (10) pressrõngad (20) või press-segmenidid (21) oleksid otste juures (joonis 1, ja joonised 15 kuni 19 "A" juures) ja ka vastaspoolel (joonis 1 ja joonised 15 kuni 19 "B" juures) täielikult sulgunud. Kui presspihtide, presspihtide Mini, pressrõngas või press-segmenidide sulgumisel tekib presshülsile terav serv, võib pressühendus osutada vigaseks või lekkida (vt. punkt 5 Häired töös).

Kahjustatud või kulunud presspihte, presspihte Mini, pressrõngaid ja vahepihte, Mini vahepihid ei tohi enam kasutada. Kahtluse korral toimetada ajam koos kõigi presspihtide, presspihtide Mini, pressrõngaste ja vahepihtidega, Mini vahepihtidega inspekteerimiseks REMS-i poolt volitatud klenditeenindustöökotta.

### 4.2.2. Radiaalpressimine

Presspihtide ühenduspind hoida puhtana eriti hoolikalt puhastada pressrulle (5) ja pihtide kinnituspolte (2) ja määrada need masinaõliga. Kontrollige ajamimasina töökindlust regulaarselt, tehes pressimisi pressühendajaga, mis nõuab suurimat surumisjõudu. Sulgeb presstangid, presstangid Mini, pressrõngas, press-segmenidid selle pressimisega täielikult (vt ülalt), millega on tagatud ajamimasina töökindlus.

### 4.2.3. Aksiaalpressimine

Hoida presspead (14), presseadme ühenduskohad ja presseade puhtad.

### 4.2.4. Torulaiendaja

Hoida REMS Akku-Ex-Press Cu ACC, REMS Akku-Ex-Press P, REMS Akku-Ex-Press P ACC, REMS Akku-Ex-Press Q & E ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC laienduspeade (15), laienduspead (16) ja laiendustorni (18) puhtad. Laiendustorni (18) tuleb aeg-ajalt kergelt määrada.

## 5. Rikked

Pressimiseadme kahjustuste vältimiseks jälgida, et tööolukordades, nagu näitlikult näidatud joonistel 12 kuni 14, ei tekiks pinget presspihtide, presspihtide Mini, pressrõnga, vahepihtide, Mini vahepihid, ühenduse ja ajami vahel.

### ⚠ ETTEVAATUST

Pärast ajamimasina pikemat ladustamist tuleb enne taaskasutuselevõttu esmalt lähtestusnupule vajutamise rakendada ülerõhuventiil (13). Kui see on kinni jäänud või liigub raskesti, ei tohi pressida. Ajamimasin tuleb viia kontrollimiseks REMSi volitatud lepingulisse töökotta.

### 5.1. Rike: Ajam ei tööta.

#### Põhjus:

- Süsiharjad on kulunud.
- Defektne toitejuhe (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press XL ACC, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Aku tühi või rikkis (REMSi aku-ajamimasinad).
- Ajam on defektne.

#### Abinõu:

- Laske süsiharjad ja alalisvoolumootor vahetada kas kvalifitseeritud spetsialistil või REMSi volitatud lepingulisel hooldustöökojal.
- Laske toitejuhe välja vahetada pädeval tehnikul või REMSi volitatud lepingulises töokojas.
- Laadige akut kiirlaaduriga Li-ioon/Ni-Cd või vahetage aku välja.
- Laske ajamimasinat kontrollida/parandada REMSi volitatud lepingulises töokojas.

### 5.2. Rike: Radiaalpress ei lõpeta pressimist, presstangid, Mini presstangid, pressrõngas, press-segment, vahetangid ei sulgu täielikult.

#### Põhjus:

- Ajamimasin on ülekuumenenud (REMS Power-Press SE, REMS Power-Press, REMS Power-Press ACC, REMS Power-Press XL ACC).
- Süsiharjad on kulunud.
- Hõõrsidur on defektne (REMS Power-Press SE).
- Aku tühi või rikkis (REMSi aku-ajamimasinad).
- Ajamimasin on rikkis.
- Kasutusel on sobimatud presstangid, Mini presstangid, sobimatu pressrõngas (presskontuur, suurus) või sobimatud vahetangid, Mini vahepihid.
- Presstangid, Mini presstangid, pressrõngas, vahetangid, Mini vahepihid on jäigad või rikkis.

#### Abinõu:

- Laske ajamimasinal ca 10 min jahtuda.
- Laske süsiharjad ja alalisvoolumootor vahetada kas kvalifitseeritud spetsialistil või REMSi volitatud lepingulisel hooldustöökojal.
- Laske hõõrsidurit kontrollida/parandada REMSi volitatud lepingulises töokojas.
- Laadige akut kiirlaaduriga Li-ioon/Ni-Cd või vahetage aku välja.
- Laske ajamimasinat kontrollida/parandada REMSi volitatud lepingulises töokojas.
- Kontrollige presstangide, Mini presstangide, pressrõnga, vahetangide, Mini vahepihid märgistust ja vajadusel vahetage välja.
- Ärge presstange, Mini presstange, pressrõngast, vahetange edasi kasutage! Puhastage presstange, Mini presstange, pressrõngast, vahetange, Mini vahepihid ja määrage kergelt masinaõliga või vahetage uut(te) vastu.

### 5.3. Rike: REMS Power-Press SE lülitub pärast pressimise lõpetamist mitmekordselt välja.

#### Põhjus:

- Ajamimasin on rikkis.

#### Abinõu:

- Laske ajamimasinat kontrollida/parandada REMSi volitatud lepingulises töokojas.

**5.4. Rike:** Presstangide, Mini presstangide, pressrõnga, press-segmentide kulumisel tekib presshülsil selgesti nähtav kibralisus.

**Põhjus:**

- Presstangid, Mini presstangid, pressrõngas, press-segmentid või presskontuur on kahjustatud või kulunud.
- Kasutusel on sobimatud presstangid, Mini presstangid, sobimatu pressrõngas (presskontuur, suurus) või sobimatud vahetangid, Mini vahepihid.
- Presshülsi, toru või kaitsehülsi sobimatu kohandus.

**Abinõu:**

- Vahetage presstangid, Mini presstangid, pressrõngas uu(t)e vastu välja.
- Kontrollige presstangide, Mini presstangide, pressrõnga, vahetangide, Mini vahepihid märgistust ja vajadusel vahetage välja.
- Kontrollige presshülsi, toru ja kaitsehülsi sobivust. Järgige kasutatava presskoostesüsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit, vajadusel võtke tootjaga/müüjaga ühendust.

**5.5. Rike:** Pressmokad sulguvad koormamata presstangide, Mini presstangide puhul „A“ ja „B“ (jn 1) juures.

**Põhjus:**

- Presstangid, Mini presstangid kukkusid põrandale, survevedru on kõverdunud.

**Abinõu:**

- Laske presstange, Mini presstange kontrollida REMSi volitatud lepingulises töökojas.

**5.6. Rike:** Aksiaalpresside puhul muljutakse toru survehülsi ja koostekimbu vahel.

**Põhjus:**

- Laiendus on liiga pikk.
- Toru on lükatud survehülsiga ühenduse tugihülsil liiga kaugelt.
- Paigaldatud on vale laienduspea (survehülsisüsteem, suurus).
- Survehülsi, toru või kaitsehülsi sobimatu kohandus.

**Abinõu:**

- Kontrollige, kas kasutatakse õiget laienduspead. Toru on mitu korda laiendatud, järgige kasutatava survehülsisüsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit.
- Kontrollige, kas kasutatakse õiget laienduspead. Toru on mitu korda laiendatud, järgige kasutatava survehülsisüsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit.
- Vahetage laienduspea.
- Kontrollige survehülsi, toru ja kaitsehülsi sobivust, vajadusel võtke ühendust kasutatava survehülsisüsteemi tootjaga/müüjaga.

**5.7. Rike:** Aksiaalpresside puhul jääb presspeade sulgemisel survehülsi ja koostekimbu vahele märkimisväärne vahe.

**Põhjus:**

- Toru survehülsi ja koostekimbu vahel on muljutud, vaadake 5.6.
- Paigaldatud on vale presspea (survehülsisüsteem, suurus).
- Aku tühi või rikkis (REMSi aku-ajamimasinad).
- Ajam on defektne.

**Abinõu:**

- Kontrollige, kas kasutatakse õiget laienduspead. Toru on mitu korda laiendatud, järgige kasutatava survehülsisüsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit.
- Vahetage presspea.
- Laadige akut kiirlaaduriga Li-ioon/Ni-Cd või vahetage aku välja.
- Laske ajamimasinat kontrollida/parandada REMSi volitatud lepingulises töökojas.

**5.8. Rike:** Laiendaja ei lõpeta laiendamist, laienduspea ei avane täielikult.

**Põhjus:**

- Ajamimasin on ülekuumenenud (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Süsiharjad on kulunud (REMS Power-Ex-Press Q & E ACC).
- Aku tühi või rikkis (REMSi aku-ajamimasinad).
- Ajamimasin on rikkis.
- Paigaldatud on vale laienduspea (survehülsisüsteem, suurus).
- Laienduspea on jäik või defektne.
- Laienduspeade on valesti reguleeritud (REMS Akku-Ex-Press 22V ACC).
- Survehülsi vahekaugus laienduspeast on liiga väike.

**Abinõu:**

- Laske ajamimasinal ca 10 min jahtuda.
- Laske süsiharjad ja alalisvoolumootor vahetada kas kvalifitseeritud spetsialistil või REMSi volitatud lepingulisel hooldustöökojal.
- Laadige akut kiirlaaduriga Li-ioon/Ni-Cd või vahetage aku välja.
- Laske ajamimasinat kontrollida/parandada REMSi volitatud lepingulises töökojas.
- Vahetage laienduspea.
- Ärge laienduspead edasi kasutage! Puhastage laienduspead ja määrige kergelt masinaõliga või vahetage välja.
- Seadke laienduspeade uuesti, vaadake 2.5.
- Suurendage survehülsi vahekaugust laienduspeast.

## 6. Jäätmete kõrvaldamine

Kasutamise lõppemisel ei tohi ajamimasinaid, akusid ega kiirlaadureid visata olmeprügi hulka. Need tuleb kõrvaldada seadusega ettenähtud korras. Liitium-akusid ja kõigi akusüsteemide akupakke tohib jäätmena käidelda vaid siis, kui need on tühjad. Täielikult tühjenemata liitiumakude ja akupakkide kõik kontaktid tuleb katta nt isoleerteibiga.

## 7. Tootja garantii

Garantiaeg kestab 12 kuud ja algab hetkest, mil uus toode on esimesele lõpptarbijale üle antud. Üleandmise kuupäeva tõendamiseks tuleb saata ostudokumendi originaal, millele peab olema märgitud ostukuupäev ja toote nimetus. Kõik garantiiajal ilmnevad funktsioonivead, mis on tõendatavalt seotud valmistamis- või materjalivigadega, parandatakse tasuta. Toote garantiiaeg ei pikene ega uuene puuduste kõrvaldamisega. Garantii alla ei kuulu kahjustused, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitsemise või kasutamise nõuete rikkumise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, sobimatute materjalide kasutamise, ülekoormamise, mitteotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kannu.

Garantiiteenuseid soovitakse ainult firma REMS volitatud lepingulises töökojas. Garantiiõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firma REMS volitatud lepingulisse töökohta, ilma et seda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

Kohale- ja tagasisoimetamise transpordikulud kannab kasutaja.

Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eriti vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele. Käesolev tootja garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Šveitsist.

Käesolev garantii allub Saksa seadusandlusele, ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelise ostu-müügi lepingute kohta (CISG) ei kehti.

## 8. Tootjagarantii pikendamine 5 aastani

Selles kasutusjuhendis käsitletud jõumasinade tootjagarantii aega saab pikendada 5 aastani. Selleks tuleb registreerida jõumasin 30 päeva jooksul alates esmakasutajale üleandmisest aadressil [www.rems.de/service](http://www.rems.de/service). Pikendatud tootjagarantii nõuded rahuldatakse ainult registreeritud esmakasutajatel eeldusel, et jõumasina andmesilti ei ole eemaldatud ega muudetud ja andmed on loetavad. Nõuete loovutamine on välistatud.

## 9. Osade kataloog

Osade kataloogi vt [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.











**deu EG-Konformitätserklärung**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG, 2014/30/EU übereinstimmt.

**eng EC Declaration of Conformity**

We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**fra Déclaration de conformité CE**

Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**ita Dichiarazione di conformità CE**

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in “Dati tecnici” è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**spa Declaración de conformidad CE**

Declaramos bajo responsabilidad única, que el producto descrito en el apartado “Datos técnicos” satisface las normas abajo mencionadas conforme a las disposiciones de las directivas 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**nld EG-conformiteitsverklaring**

Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder 'Technische gegevens' beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**swe EG-försäkran om överensstämmelse**

Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under “Tekniska data” överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**nno EF-samsvarserklæring**

Vi erklærer på eget eneansvar at det produktet som er beskrevet under „Tekniske data“ er i samsvar med de nedenfor oppførte standardene i henhold til bestemmelsene i direktivene 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**dan EF-overensstemmelsesattest**

Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data” beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot” kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2004/108/EC, 2014/30/EU määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

**por Declaração de Conformidade CE**

Declaramos sobre a nossa única responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos” corresponde com as normas designadas em baixo de acordo com as disposições da Directiva 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**pol Deklaracja zgodności WE**

Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne” odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**ces EU-prohlášení o shodě**

Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsáný výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**slk EU-prehlásenie o zhode**

Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**hun EU-megfelelősségi nyilatkozat**

Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a „Tehnikai adatok” pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is előírják a következő szabványoknak 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**hrv Izjava o skladnosti EZ**

Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju “Tehnički podaci” odgovara dolje navedenim normama skladno direktivama 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**slv Izjava o skladnosti ES**

Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju “Tehnični podatki”, skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**ron Declarație de conformitate CE**

Declarăm pe proprie răspundere, că produsul descris la “Date tehnice” corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**rus Совместимость по EG**

Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные” изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2004/108/EC (EMC), 2014/30/EU (MD).

**ell Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ**

Δια της παρούσης και με πλήρη ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται στα “Τεχνικά χαρακτηριστικά” συμφωνεί με τα κάτωθι πρότυπα, σύμφωνα με τους κανονισμούς των Οδηγιών 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**tur AB Uygunluk Beyanı**

“Teknik Veriler” başlığı altında tarif edilen ürünün 2004/108/EC, 2014/30/EU sayılı direktif hükümleri uyarınca aşağıda yer alan normlara uygun olduğunu, sorumluluğu tarafımıza ait olmak üzere beyan ederiz.

**bul Декларация за съответствие на ЕО**

Със следното декларираме под собствена отговорност, че описаният в „Технически характеристики” продукти съответства на посочените по-долу стандарти съгласно разпоредбите на директивите 2004/108/EC, 2014/30/EU.

**lit EB atitikties deklaracija**

Mes atsakingai pareiškiamo, kad skyrįje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminyš atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2004/108/EC, 2014/30/EU direktyvų nuostatas.

**lav ES atbilstības deklarācija**

Ar visu atbildību apliecinām, ka “Tehniskajos datos” aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2004/108/EC, 2014/30/EU prasībām.

**est EÜ vastavusdeklaratsioon**

Kinnitame ainuvastutajana, et „tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2004/108/EC (EMC), 2014/30/EU (MD) sätetele.

**EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2:2015, EN 60745-1:2009 + A11:2010, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011, EN 62233:2008**

REMS GmbH & Co KG  
Stuttgarter Straße 83  
D 71332 Waiblingen

2017-05-07

  
Dipl.-Ing. (BA) Arttu Däscher  
Manager Design and Development