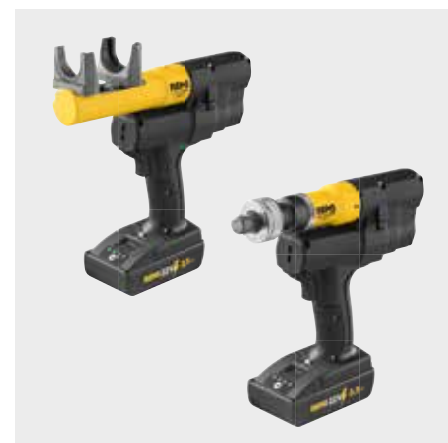


REMS Ax-Press 25 22V ACC
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC
REMS Ax-Press 30 22V
REMS Ex-Press 22V ACC
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC



deu	Betriebsanleitung	4
eng	Instruction Manual	10
fra	Notice d'utilisation	16
ita	Istruzioni d'uso	22
spa	Instrucciones de servicio	28
nld	Handleiding	34
swe	Bruksanvisning	40
nno	Bruksanvisning	46
dan	Brugsanvisning	52
fin	Käyttöohje	58
por	Manual de instruções	64
pol	Instrukcja obsługi	71
ces	Návod k použití	78
slk	Návod na obsluhu	84
hun	Kezelési utasítás	90
hrv	Upute za rad	96
srp	Uputstvo za rad	102
slv	Navodilo za uporabo	108
ron	Manual de utilizare	114
rus	Руководство по эксплуатации	120
ell	Οδηγίες χρήσης	127
tur	Kullanım kılavuzu	134
bul	Ръководство за експлоатация	140
lit	Naudojimo instrukcija	147
lav	Lietošanas instrukcija	153
est	Kasutusjuhend	159

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



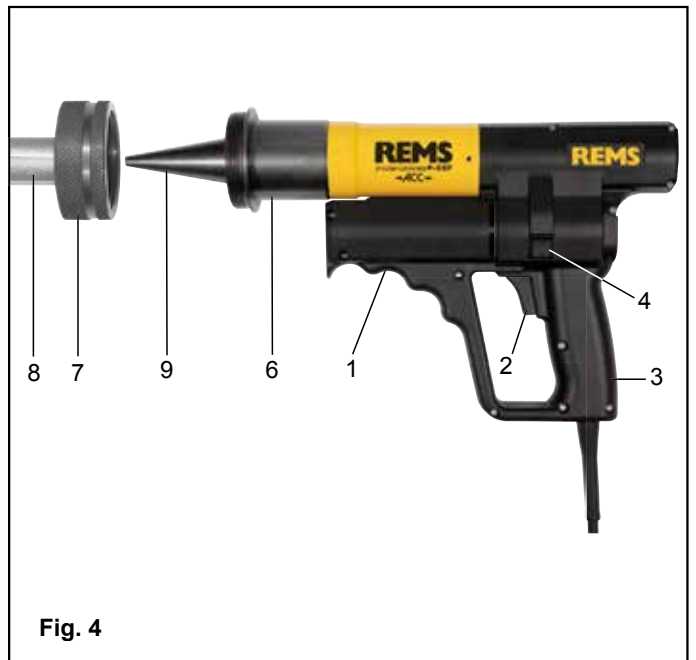


Fig. 5

Fig. 5																				
			Li-Ion		Li-Ion Plus		Li-Ion 22 V				NiMH		220–240 V, 12,0 V, 25A	220–240 V, 14,4 V, 33A	100–120 V, 14,4 V, 18A	220–240 V, 21,6 V, 15A	220–240 V, 21,6 V, 40A			
			10,8 V, 1,5 Ah	14,4 V, 1,5 Ah	14,4 V, 3,0 Ah	18,0 V, 3,0 Ah	21,6 V, 1,5 Ah	21,6 V, 2,5 Ah	21,6 V, 5,0 Ah	21,6 V, 9,0 Ah	12,0 V, 2,0 Ah	18,0 V, 2,0 Ah								
Typ	Akku-Werkzeug		844510	571545	571555	565225	571570	571571	571581	571583	571510	565210	571535	571565	571565	571567	571578			
560007	Akku-Cat ANC VE	18,0V										•								
560009	Akku-Cat ANC VE	18,0V				•														
580001	Akku-Curvo	18,0V										•								
580002	Akku-Curvo	18,0V				•														
575003	Akku-Ex-Press Cu	12,0V									•		•							
575002	Akku-Ex-Press Mini Q&E	12,0V									•		•							
575004	Akku-Ex-Press Q&E	14,4V			•									•		•				
575001	Akku-Ex-Press Q&E	12,0V									•		•							
575005	Akku-Ex-Press Q&E ACC	14,4V		•	•									•		•				
575006	Akku-Ex-Press Cu ACC	14,4V		•	•									•		•				
575008	Akku-Ex-Press P ACC	14,4V		•	•									•		•				
175200	Akku-LED-Lampe	14,4V		•	•									•		•				
571000	Akku-Press	12,0V									•		•							
571003	Akku-Press 14 V	14,4V			•									•		•				
576000	Akku-Press 22 V ACC	21,6V					•	•	•	•							•			
576003	Akku-Press 22 V ACC Connected	21,6V					•	•	•	•							•			
571001	Akku-Press ACC	12,0V									•		•							
571004	Akku-Press 14 V ACC	14,4V			•									•		•				
579001	Akku-Press XL 45 kN 22 V ACC	21,6V							•	•							•			
530004	Amigo 22 V	21,6V								•							•			
573002	Ax-Press 15	14,4V			•									•		•				
573001	Ax-Press 15	12,0V									•		•							
573020	Ax-Press 25 22 V ACC	21,6V					•	•	•	•							•			
573003	Ax-Press 25 ACC	14,4V		•	•									•		•				
573021	Ax-Press 25 L 22 V ACC	21,6V					•	•	•	•							•			
573004	Ax-Press 25 L ACC	14,4V		•	•									•		•				
573008	Ax-Press 30 22 V	21,6V					•	•	•	•							•			
573005	Ax-Press 40	12,0V									•		•							
573006	Ax-Press 40	14,4V			•									•		•				
560010	Cat 22 V VE	21,6V							•	•							•			
845007	Cento 22 V	21,6V							•	•							•			
347005	Collum 22 V	21,6V							•	•							•			
580004	Curvo 22 V	21,6V							•	•							•			
575010	Ex-Press 22 V ACC	21,6V					•	•	•	•							•			
190000	Helix VE	14,4V		•	•									•		•				
153419	Hydro-Swing 22 V	21,6V					•	•	•	•							•			
175210	Lumen 2800 22 V	21,6V					•	•	•	•							•			
578002	Mini-Press 22 V ACC	21,6V					•	•	•	•							•			
578000	Mini-Press ACC	12,0V									•		•							
578001	Mini-Press 14 V ACC	14,4V		•	•									•		•				
578003	Mini-Press S 22 V ACC	21,6V					•	•	•	•							•			
844001	Nano 11 V	14,4V	•														•			
560011	Tiger 22 V VE	21,6V								•							•			
571560	Schnellladegerät 220–240 V, 50–60 Hz, 65 W		•	•	•	•					•	•								
571560	Schnellladegerät 100–120 V, 50–60 Hz, 65 W		•	•	•	•					•	•								
571575	Schnellladegerät 220–240 V, 50–60 Hz, 70 W						•	•	•	•										
571575	Schnellladegerät 100–120 V, 50–60 Hz, 70 W						•	•	•	•										
571585	Schnellladegerät 100–240 V, 50–60 Hz, 90 W						•	•	•	•										
571587	Schnellladegerät 100–240 V, 50–60 Hz, 290 W						•	•	•	•										

Originalbetriebsanleitung

Für die Verwendung der REMS Pressköpfe, REMS Aufweitköpfe für die verschiedenen Rohrverbindungs-Systeme gelten die jeweils aktuellen REMS Verkaufsunterlagen, siehe auch 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) angefragt werden. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Fig. 1–4

1 Gehäusegriff	8 Aufweitbacken
2 Sicherheits-Tippschalter	9 Aufweitdorn
3 Schaltergriff	10 Maschinenzustandskontrolle
4 Rückstellaste	11 Kontermutter
5 Pressköpfe	12 Akku
6 Aufweitvorrichtung	13 Gestufte Ladezustandsanzeige
7 Aufweitkopf	

Fig. 5

Verwendungsübersicht REMS Akku-Werkzeuge, Akkus, Schnellladegeräte, Spannungsversorgungen

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) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

1) Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder 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 Elektrowerkzeug 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.
- Zweckentfremden 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 Teilen. 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 Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug 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 Teil des Elektrowerkzeugs 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 Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung 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, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden. 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 Elektrowerkzeug 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 einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug 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 Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile 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 Elektrowerkzeugs 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, Einsatzwerkzeug, 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 mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden. Durch 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 Akkufflüssigkeit 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 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 Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.
- Warten Sie niemals beschädigte Akkus. Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

Sicherheitshinweise für Akku-Axialpressen und Rohraufweiter

⚠️ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen 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 (1) und am Schaltergriff (3) 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 die Axialpresse nur mit völlig eingesteckten Pressköpfen. Bei Nichtbeachten besteht Bruchgefahr und wegfliegende Teile können zu ernsthaften Verletzungen führen.
- 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 Pressköpfe, Aufweitköpfe. Beschädigte Pressköpfe, Aufweitköpfe können klemmen oder brechen und/oder die Pressverbindung wird fehlerhaft. Beschädigte Pressköpfe, Aufweitköpfe dürfen nicht instand gesetzt 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 Pressköpfen, Aufweitköpfen. Es besteht Verletzungsgefahr.
- Befolgen Sie Wartungsvorschriften für das Elektrowerkzeug und Wartungshinweise für Pressköpfe, Aufweitköpfe. Das Befolgen der Wartungsvorschriften, wirkt sich positiv auf die Lebensdauer des Elektrowerkzeuges, 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 mm², von 10 – 30 m mit Leitungsquerschnitt von 2,5 mm².

Sicherheitshinweise für Akkus, Schnellladegeräte, Spannungsversorgungen

⚠️ WARNUNG

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Siehe auch www.rems.de → Downloads → Betriebsanleitungen und www.rems.de → Downloads → Sicherheitsdatenblätter → Akkus.

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.



Hineinfassen verboten



Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen



Augenschutz benutzen



Gehörschutz benutzen



Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse II



Nicht zur Verwendung im Freien geeignet



Schaltnetzteil (SMPS)



Kurzschlussfester Sicherheitstransformator (SCPST)



Umweltfreundliche Entsorgung



CE-Konformitätskennzeichnung

1. Technische Daten

Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠️ WARNUNG

REMS Akku-Axialpressen sind bestimmt zur Herstellung von Druckhülsen-Verbindungen.

REMS Rohraufweiter sind bestimmt zum Aufweiten und Kalibrieren von Rohren.

REMS Akkus, Schnellladegeräte, Spannungsversorgungen sind bestimmt zur Verwendung gemäß Verwendungsübersicht (Fig. 5).

Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

1.1. Lieferumfang

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Antriebsmaschine, Betriebsanleitung, Stahlblechkasten

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

1.2. Artikelnummern

REMS Ax-Press 25 22V ACC Antriebsmaschine	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC Antriebsmaschine	573021
REMS Ax-Press 30 22V Antriebsmaschine	573008
REMS Ex-Press 22V ACC Antriebsmaschine	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC Antriebsmaschine	575007
Aufweitvorrichtung Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Aufweitvorrichtung P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Aufweitvorrichtung P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Aufweitvorrichtung 16–40 mm, 1/2–1 1/2" (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Aufweitvorrichtung 50–63 mm, 2" (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Schnellladegerät Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Schnellladegerät Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Schnellladegerät Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Spannungsversorgung 220–240 V/21,6 V, 15 A	571567
Spannungsversorgung 220–240 V/21,6 V, 40 A	571578
Stahlblechkasten REMS Ax-Press 25 22V ACC / Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Stahlblechkasten REMS Ax-Press 30 22V	573282
Stahlblechkasten REMS Ex-Press 22V ACC	578290
Stahlblechkasten REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Maschinenreiniger	140119

1.3. Arbeitsbereich

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC

Axialpresse zur Herstellung von Druckhülsenverbindungen (Schiebehülsenverbindungen) an Kunststoffrohren, Verbundrohren

Siehe auch www.rems.de → Produkte → Axialpressen → REMS Pressköpfe → Katalogauszug (PDF)

Ø 12 – 40 mm



REMS Ax-Press 30 22V
 Axialpresse zur Herstellung von Druckhülsenverbindungen
 (Schiebehülsenverbindungen) mit Quetschhülse
 an Kunststoffrohren, Verbundrohren Ø 12 – 32 mm
 Siehe auch www.rems.de → Produkte → Axialpressen →
 REMS Ax-Press 30 22V → Katalogauszug (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
 Akku-Rohraufweiter mit Aufweitvorrichtung Cu zum Aufweiten
 und Kalibrieren von weichen Kupferrohren $s \leq 1,5$ mm, weichen Aluminium-
 rohren $s \leq 1,2$ mm, weichen Präzisionsstahlrohren $s \leq 1,2$ mm,
 weichen nichtrostenden Stahlrohren $s \leq 1$ mm Ø 8 – 42 mm
 Ø $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{4}$ "

Siehe auch www.rems.de → Produkte → Aufweiten, Aushalsen →
 REMS Aufweitköpfe Cu → Katalogauszug (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
 Akku-Rohraufweiter mit Aufweitvorrichtung P zum Aufweiten
 von Kunststoffrohren, Verbundrohren Ø 12 – 40 mm
 Siehe auch www.rems.de → Produkte → Aufweiten, Aushalsen →
 REMS Aufweitköpfe P → Katalogauszug (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
 Akku-Rohraufweiter mit Aufweitvorrichtung P-CEF zum Aufweiten
 von Cold Expansions Fittings aus Kunststoff (P-CEF) Ø 16 – 40 mm
 Ø $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ "
 $s \leq 4,95$ mm

Siehe auch www.rems.de → Produkte → Aufweiten, Aushalsen →
 REMS Aufweitköpfe P-CEF → Katalogauszug (PDF)



REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
 Rohraufweiter zum Aufweiten von Cold Expansions Fittings
 aus Kunststoff (P-CEF) Ø 16 – 63 mm
 Ø $\frac{1}{2}$ – 2"
 $s \leq 6,3$ mm

Siehe auch www.rems.de → Produkte → Aufweiten, Aushalsen →
 REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Katalogauszug (PDF)



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 – +104 °F)
Spannungsversorgung	-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Netzbetriebene Pressen	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Lagertemperaturbereich	> 0 °C (32 °F)

1.4. Schubkraft, Hub

Schubkraft (Nennkraft)	
REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Hub

REMS Ax-Press 25 22V ACC,	
Ax-Press 25 L 22V ACC	41 mm
Ax-Press 30 22V	23 mm
REMS Ex-Press 22V ACC	24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 mm

1.5. Elektrische Daten

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V~; 50–60 Hz; 450 W
	110 V~; 50–60 Hz; 450 W
	S3 20% (AB 2/10 min)
	schutzisoliert, funkentstört

REMS Ax-Press 25 22V ACC /	} 21,6 V ~; 1,5 Ah
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Ex-Press 22V ACC	
	21,6 V ~; 2,5 Ah
	21,6 V ~; 5,0 Ah
	21,6 V ~; 9,0 Ah

Schnellladegerät Li-Ion	Input	220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Output	21,6 V ~
	Input	100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Output	21,6 V ~
		schutzisoliert, funkentstört

Schnellladegerät Li-Ion	Input	100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
	Output	21,6 V ~
		schutzisoliert, funkentstört

Schnellladegerät Li-Ion	Input	100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
	Output	21,6 V ~
		schutzisoliert, funkentstört

Spannungsversorgung	Input	220–240 V~; 50–60 Hz
	Output	21,6 V ~; 15 A
		schutzisoliert, funkentstört

Spannungsversorgung	Input	220–240 V~; 50–60 Hz
	Output	21,6 V ~; 40 A
		schutzisoliert, funkentstört

1.6. Abmessungen

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 Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Gewichte

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 Ex-Press 22V ACC Antriebsm. ohne Akku		
ohne Aufweitvorrichtung	2,0 kg	(4,4 lb)
Aufweitvorrichtung Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
Aufweitvorrichtung P (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
Aufweitvorrichtung P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC Antriebsmaschine	5,6 kg	(12,2 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)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)
Pressköpfe (Paar, Durchschnitt)	0,3 kg	(0,7 lb)
REMS Aufweitkopf (Durchschnitt)	0,2 kg	(0,4 lb)
REMS Aufweitkopf P-CEF (Durchschnitt)	0,2 kg	(0,4 lb)

1.8. Lärminformation

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert	
REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
L 22V ACC	$L_{PA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{PA} = 74$ dB(A) $L_{WA} = 85$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ex-Press 22V ACC	$L_{PA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	
	$L_{PA} = 81$ dB(A) $L_{WA} = 92$ dB(A) $K = 3$ dB(A)

1.9. Vibrationen

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung	< 2,5 m/s ² $K = 1,5$ m/s ²
---	---

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 Rückstellaste (4) 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.

Für die Verwendung der REMS Pressköpfe und REMS Aufweitköpfe für die verschiedenen Rohrverbindungs-Systeme gelten die jeweils aktuellen REMS Verkaufsunterlagen, siehe auch 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) angefragt werden. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

2.1. Elektrischer Anschluss

⚠️ WARNUNG

Netzspannung beachten! Vor Anschluss der Antriebsmaschine, des Schnellladegerätes bzw. der Spannungsversorgung prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Auf Baustellen, in feuchter Umgebung, in Innen- und Außenbereichen oder bei vergleichbaren Aufstellarten 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.

Akkus

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 des REMS Akkus nur zugelassene REMS Schnellladegeräte verwenden, siehe Verwendungsübersicht Fig. 5. Neue und längere Zeit nicht benutzte Akkus Li-Ion erreichen erst nach mehreren Ladungen die volle Kapazität.

Schnellladegeräte Li-Ion (Art.-Nr. 571575, 571585, 571587)

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 Pressköpfe (5) bei Axialpressen (Fig. 1, 2)

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 (5) ganz einstecken, gegebenenfalls drehen bis sie einrasten (Kugelarastung). Pressköpfe und Aufnahmebohrung in der Pressvorrichtung sauber halten.

2.3. Montage (Wechsel) des Aufweitkopfes (7) bei REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Fig. 4)

Netzstecker ziehen. 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 (9) 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 P-CEF ACC nicht geeignet und dürfen deshalb nicht verwendet werden.

Wechsel der Aufweitvorrichtung bei REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

Netzstecker ziehen. Aufweitvorrichtung (6) von REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC abschrauben. Gewählte Aufweitvorrichtung bis zum Anschlag aufschrauben und von Hand festziehen.

2.4. Montage (Wechsel) der Aufweitvorrichtung (6), des Aufweitkopfes (7) bei REMS Ex-Press 22V ACC (Fig. 3)

Zum Aufweitkopf (7) passende Aufweitvorrichtung (6) wählen. Zu den REMS Aufweitköpfen Cu die Aufweitvorrichtung Cu verwenden. Zu den REMS Aufweitköpfen P die Aufweitvorrichtung P verwenden. Zu den REMS Aufweitköpfen P-CEF die Aufweitvorrichtung P-CEF verwenden. Nur systemspezifische Aufweitköpfe verwenden. REMS Aufweitköpfe P und REMS Aufweitköpfe P-CEF sind mit Buchstaben zur Kennzeichnung des Druckhülsen-Systems und mit einer Zahl zur Kennzeichnung der Größe, beschriftet. 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 (9) leicht fetten.

Wechsel der Aufweitvorrichtung P und Cu

Gewählten Aufweitkopf bis zum Anschlag an die Aufweitvorrichtung (6) 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 (6) 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 (8) des Aufweitkopfes (7) ganz geöffnet sind. In dieser Stellung ist die Aufweitvorrichtung mit der Kontermutter (11) zu sichern.

HINWEIS

Darauf achten, dass die Druckhülse beim Aufweitvorgang ausreichenden Abstand zum Aufweitkopf (7) hat, da anderenfalls die Aufweitbacken (8) verbogen werden oder brechen können.

Wechsel der Aufweitvorrichtung P-CEF

Akku entnehmen. Kontermutter (11) sowie gewählte Aufweitvorrichtung (6) bis zum Anschlag aufschrauben. Gewählten Aufweitkopf (7) bis zum Anschlag an die Aufweitvorrichtung aufschrauben.

3. Betrieb

⚠️ VORSICHT

Nach längerer Lagerzeit der Antriebsmaschine muss vor erneuter Inbetriebnahme zuerst das Überdruckventil durch Drücken der Rückstellaste (4) 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.

3.1. Axialpressen (Fig. 1, 2)

Unterschiedlichen Arbeitsbereich der Axialpressen beachten. Es gelten die jeweils aktuellen REMS Verkaufsunterlagen, siehe auch www.rems.de → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Beachten, dass die Pressköpfe (5) 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.

Arbeitsablauf

⚠️ VORSICHT

Quetschgefahr! Nicht in den Bereich der sich bewegenden Pressköpfe (5) greifen!

Bei REMS Ax-Press 30 22V (Fig. 2) vormontierte Druckhülsenverbindung in die Pressköpfe (5) einlegen. Antriebsmaschine am Gehäusegriff (1) und am Schaltergriff (3) halten, Sicherheits-Tippschalter (2) so lange gedrückt halten, bis die Druckhülse am Bund des Druckhülsenverbinders anliegt. Dies wird auch durch ein akustisches Signal (Knacken) angezeigt. Rückstellaste (4) drücken, bis die Pressköpfe (5) ganz zurückgefahren sind.

Bei REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (Fig. 1) vormontierte Druckhülsenverbindung in die Pressköpfe (5) einlegen. Gegebenenfalls muss bei REMS Ax-Press 25 L ACC der engere Abstand der Pressköpfe durch Umsetzen des äußeren Presskopfes auf die mittlere Presskopposition erreicht werden. Antriebsmaschine entweder einhändig am Schaltergriff (3) oder beidhändig am Gehäusegriff (1) und am Schaltergriff (3) halten. Sicherheits-Tippschalter (2) 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 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.

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

3.2. Rohraufweiter

Arbeitsablauf

Bei REMS Ex-Press 22V ACC mit Aufweitvorrichtung Cu (Fig. 3) 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.

Bei REMS Ex-Press 22V ACC mit Aufweitvorrichtung P (Fig. 3) Druckhülse über das Rohr schieben, Aufweitkopf bis zum Anschlag in das Rohr einführen und Aufweitkopf/Antriebsmaschine gegen das Rohr drücken. Antriebsmaschine einschalten. Darauf achten, dass die Druckhülse beim Aufweitvorgang ausreichenden Abstand zum Aufweitkopf hat, da anderenfalls sich die Aufweitbacken (8) verbiegen oder brechen können. Sicherheits-Tippschalter (2) 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.

Bei REMS Ex-Press 22V ACC mit Aufweitvorrichtung P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Fig. 3, 4) Ring entsprechender Größe auf Rohr schieben. Aufweitkopf 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. Bei REMS Ex-Press 22V ACC Sicherheits-Tippschalter (2) weiter gedrückt halten und Aufweitkopf/Antriebsmaschine nachschieben. Dabei das Rohr leicht drehen. Aufweitvorgang solange wiederholen, bis die Aufweitbacken (8) bis zum Anschlag in das Rohr eingeschoben sind. Bei REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC nach jedem Aufweitvorgang den Sicherheits-Tippschalter (2) loslassen, warten bis der Aufweitdorn vollständig zurück gefahren ist, das Rohr drehen, dann Sicherheits-Tippschalter (2) erneut drücken. Aufweitvorgang solange wiederholen, bis die Aufweitbacken (8) bis zum Anschlag in das Rohr eingeschoben sind. Einbau- und Montageanweisung des Herstellers/Anbieters des verwendeten Systems lesen und beachten.

3.3. Sicherheit während dem Betrieb

Funktionssicherheit

REMS Ax-Press 30 22V beendet den Pressvorgang automatisch unter Abgabe eines akustischen Signals (Knacken).

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC und REMS Ex-Press 22V ACC beenden den Pressvorgang automatisch unter Abgabe eines akustischen Signales (Knacken) und laufen automatisch zurück (Zwangsablauf).

Arbeitssicherheit

Zur Arbeitssicherheit sind die Antriebsmaschinen mit einem Sicherheits-Tippschalter (2) ausgerüstet. Dieser ermöglicht jederzeit, insbesondere aber bei Gefahr, ein sofortiges Stillsetzen der Antriebsmaschinen. Die Antriebsmaschinen können in jeder Stellung auf Rücklauf umgeschaltet werden.

3.4. Maschinenzustandskontrolle mit Tiefentladeschutz des Akkus

Alle REMS Akku-Pressen sind seit 2011-01-01 mit einer elektronischen Maschinenzustandskontrolle mit Ladezustandsanzeige (10) 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 (13) 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.

3.6. Spannungsversorgung (Zubehör Art.-Nr. 571567, 571578)

Die Spannungsversorgungen sind für Netzbetrieb der Akku-Werkzeuge, anstelle der Akkus. Die bestimmungsgemäße Verwendung ist der Verwendungsübersicht (Fig. 5) zu entnehmen. Die Spannungsversorgungen sind mit einem Überstrom- und Temperaturschutz ausgestattet. Der Betriebszustand wird über eine LED angezeigt. Eine leuchtende LED zeigt betriebsbereit. Erlischt die LED bzw. blinkt diese, wird ein Überstrom bzw. eine unzulässige Temperatur angezeigt. Die Verwendung der Antriebsmaschine ist während dieser Zeit nicht möglich. Nach einer Verweilzeit leuchtet die LED wieder und die Arbeit kann fortgesetzt werden.

HINWEIS

Die Spannungsversorgungen sind zur Verwendung im Freien nicht geeignet.

4. Instandhaltung

Unbeschadet der nachstehend genannten Wartung wird empfohlen, die REMS Antriebsmaschinen zusammen mit allen Werkzeugen (z. B. Pressköpfe, Aufweitköpfe) und Zubehör (z. B. Akkus, Schnellladegeräte, Spannungsversorgung) 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. Wartung

⚠️ WARNUNG

Vor Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen bzw. Akku entnehmen!

Pressköpfe und 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.

Axialpressen

Pressköpfe (5) und Aufnahmebohrungen in der Pressvorrichtung sowie die Pressvorrichtung sauber halten.

Rohraufweiter

Aufweitvorrichtung (6), Aufweitköpfe (7), Aufweitdorn (9) sauber halten. Von Zeit zu Zeit Aufweitdorn (9) leicht fetten.

4.2. Inspektion / Instandsetzung

⚠️ WARNUNG

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

Der Motor von REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC hat Kohlebürsten. Diese verschleifen und müssen deshalb von Zeit zu Zeit geprüft bzw. erneuert werden. Nur Original REMS Kohlebürsten 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. instand gesetzt werden.

HINWEIS

Beschädigte oder abgenutzte Pressköpfe und Aufweitköpfe können nicht instand gesetzt werden.

5. Störungen

⚠️ VORSICHT

Nach längerer Lagerzeit der Antriebsmaschine muss vor erneuter Inbetriebnahme zuerst das Überdruckventil durch Drücken der Rückstellaste (4) 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-Ex-Press P-CEF 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 aufladen oder Akku wechseln.
- Antriebsmaschine durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instand setzen lassen.

5.2. 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.

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

Ursache:

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

Abhilfe:

- Siehe Störung 5.2.
- Presskopf wechseln.
- Akku mit Schnellladegerät aufladen, Akku wechseln.
- Antriebsmaschine durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instand setzen lassen.

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

Ursache:

- Antriebsmaschine überhitzt (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)
- Abgenutzte Kohlebürsten
- Akku leer oder defekt (REMS Akku-Antriebsmaschinen)
- Antriebsmaschine defekt
- Falscher Aufweitkopf (Druckhülsen-System, Größe) eingesetzt
- Aufweitkopf schwergängig, oder defekt
- Aufweitvorrichtung falsch eingestellt (REMS Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 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 aufladen oder Akku wechseln.
- Antriebsmaschine durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instand setzen lassen.
- Aufweitkopf wechseln.
- Aufweitkopf nicht weiter verwenden! Aufweitkopf reinigen und mit Maschinenöl leicht fetten oder wechseln.
- Aufweitvorrichtung neu einstellen, siehe 2.4.
- Abstand zwischen Druckhülse zum Aufweitkopf vergrößern.

6. Entsorgung

Die Antriebsmaschinen, Akkus, Schnellladegeräte und Spannungsversorgungen 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 bei 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.

Eine Aufstellung der REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten ist im Internet unter www.rems.de abrufbar. Für dort nicht aufgeführte Länder ist das Produkt einzureichen im SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer sowie Ansprüche aufgrund vorsätzlicher Pflichtverletzung und produkt haftungsrechtliche Ansprüche, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss der Verweisungsvorschriften des deutschen Internationalen Privatrechts sowie unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG). Garantiegeber dieser weltweit gültigen Herstellergarantie ist die REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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 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 Rommelshauser 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 → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag. Im Garantiefall ist dieser Service kostenlos.

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

10. Teileverzeichnis

Teileverzeichnisse siehe www.rems.de → Downloads → Teileverzeichnisse.

Translation of the Original Instruction Manual

The respective latest REMS sales literature applies for the use of REMS pressing heads and REMS expanding heads for the different pipe connection systems, see also 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.

Fig. 1–4

1 Housing grip	8 Expanding jaws
2 Safety inching switch	9 Expanding mandrel
3 Pistol grip	10 Machine status check
4 Reset button	11 Locking nut
5 Pressing heads	12 Battery
6 Expander	13 Graduated charging level indicator
7 Expanding head	

Fig. 5

Guidelines for use of REMS cordless tools, batteries, rapid chargers, power supply units

General power tool safety warnings

⚠ WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

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

- a) Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) 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.
- c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) 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.
- b) 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.
- c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) 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.
- f) 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

- a) 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.
- b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) 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.
- d) 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.
- e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing 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 let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles. A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

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 remove the battery pack, if detachable, 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 and accessories. 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 grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease. Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected 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 battery pack or tool that is damaged or modified. Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- f) Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature. Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
- g) Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions. Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

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 battery packs. Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety notes for cordless axial presses and pipe expanders

⚠ WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

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 (1) and pistol grip (3) 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.
- 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 heads, expanding heads. Damaged pressing heads, expanding heads can jam or fracture and/or the press fitting will be faulty. Do not attempt to repair pressing heads, expanding heads. Failure to do so could lead to fracture and flying parts can cause serious injuries.
- Pull out the mains plug or remove the battery before assembly/disassembly of pressing heads, expanding heads. There is a risk of injury.
- Comply with the maintenance regulations for the power tool and follow the maintenance instructions for pressing heads, expanding heads. Following the maintenance instructions will have a positive effect on the life expectancy of the power tool, pressing heads and expanding 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 mm², from 10–30 m with cable cross-section 2.5 mm².**

Safety notes for batteries, rapid chargers, power supply units

⚠ WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to heed the instructions can result in electric shock, fire and/or severe injuries.

Save all warnings and instructions for future reference.

See also www.rems.de → Downloads → Operating Instructions and www.rems.de → Downloads → Safety Data Sheets → Batteries.

Explanation of symbols

⚠ WARNING

Danger with a medium degree of risk which could result in death or severe injury (irreversible) if not heeded.

⚠ CAUTION

Danger with a low degree of risk which could result in minor injury (reversible) if not heeded.

NOTICE

Material damage, no safety note! No danger of injury.



Do not reach inside



Read the operating manual before starting



Use eye protection



Use ear protection



Electrical device complies with protection class II



Not suitable for using outdoors



Switched-mode power supply (SMPS)



Short-circuit-proof safety transformer (SCPST)



Environmental friendly disposal



CE conformity mark

1. Technical Data

Intended use

⚠ WARNING

REMS cordless 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, rapid chargers, power supply units are intended for use in accordance with the guidelines for use (fig. 5).

All other uses are not for the intended purpose and are prohibited.

1.1. Scope of Supply

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Drive unit, operating instructions, steel case
Cordless axial presses/pipes expanders: Drive unit, Li-Ion battery, rapid charger, operating instructions, steel case

1.2. Article numbers

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 Ex-Press 22V ACC drive unit	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC drive unit	575007

Expander device Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Expander device P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Expander device P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Expanding device 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Expanding device 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS battery Li-Ion 21.6 V, 1.5 Ah	571570
REMS battery Li-Ion 21.6 V, 2.5 Ah	571571
REMS battery Li-Ion 21.6 V, 5.0 Ah	571581
REMS battery Li-Ion 21.6 V, 9.0 Ah	571583
Rapid charger Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Rapid charger Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Rapid charger Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Voltage supply 220–240 V, instead of 21.6 V, 15A batteries	571567
Voltage supply 220–240 V, instead of 21.6 V, 40A batteries	571578
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 Ex-Press 22V ACC	578290
Sheet steel case, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Machine cleaner	140119

1.3. Capacity

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC
axial press for making compression sleeve joints
(sliding sleeve joints) on plastic pipes, composite pipes Ø 12 – 40 mm
See also www.rems.de → Products → Axial Presses →
REMS pressing heads → Catalogue excerpt (PDF)



REMS Ax-Press 30 22V
axial press for making compression sleeve joints
(sliding sleeve joints) with pinch sleeve on plastic pipes, composite pipes Ø 12 – 32 mm
See also www.rems.de → Products → Axial Presses →
REMS Ax-Press 30 22V → Catalogue excerpt (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
cordless pipe expander with Cu expander for expanding
and calibrating soft copper pipes $s \leq 1.5$ mm, soft aluminium
pipes $s \leq 1.2$ mm, soft precision steel pipes $s \leq 1.2$ mm,
soft stainless-steel pipes $s \leq 1$ mm Ø 8 – 42 mm
Ø ⅜ – 1½"

See also www.rems.de → Products → Expanding, Necking →
REMS Cu expanding heads → Catalogue excerpt (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
cordless pipe expander with P expander
for expanding plastic pipes, composite pipes Ø 12 – 40 mm
See also www.rems.de → Products → Expanding, Necking →
REMS P expanding heads → Catalogue excerpt (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
cordless pipe expander with P-CEF expander for
expanding plastic Cold Expansions Fittings (P-CEF) Ø 16 – 40 mm
Ø ½ – 1½"
 $s \leq 4.95$ mm

See also www.rems.de → Products → Expanding, Necking →
REMS P-CEF expanding heads → Catalogue excerpt (PDF)



REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
pipe expander for expanding plastic
Cold Expansions Fittings (P-CEF)

Ø 16 – 63 mm
Ø ½ – 2"
s ≤ 6,3 mm

See also www.rems.de → Products → Expanding, Necking →
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Catalogue excerpt (PDF)



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 – +104 °F)
Voltage supply	–10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Mains operated presses	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Storage temperature range	> 0 °C (32 °F)

1.4. Thrust force, stroke

Thrust force (rated force)	
REMS Ax-Press 25 22 V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22 V	30 kN
REMS Ex-Press 22 V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Stroke

REMS Ax-Press 25 22 V ACC,	
Ax-Press 25 L 22 V ACC	41 mm
Ax-Press 30 22 V	23 mm
REMS Ex-Press 22 V ACC	24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 mm

1.5. Electric Data

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V ~; 50–60 Hz; 450 W 110 V ~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) all-insulated, interference-suppressed
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC REMS Ax-Press 30 22 V REMS Ex-Press 22 V ACC	21.6 V ~; 1.5 Ah 21.6 V ~; 2.5 Ah 21.6 V ~; 5.0 Ah 21.6 V ~; 9.0 Ah
Rapid charger Li-Ion	Input 220–240 V ~; 50–60 Hz; 70 W Output 21.6 V ~ all-insulated, interference-suppressed
	Input 100–120 V ~; 50–60 Hz; 70 W Output 21.6 V ~ all-insulated, interference-suppressed
Rapid charger Li-Ion	Input 100–240 V ~; 50–60 Hz; 90 W Output 21.6 V ~ all-insulated, interference-suppressed
Rapid charger Li-Ion	Input 100–240 V ~; 50–60 Hz; 290 W Output 21.6 V ~ all-insulated, interference-suppressed
Voltage supply	Input 220–240 V ~; 50–60 Hz Output 21.6 V ~; ≤ 15 A all-insulated, interference-suppressed
Voltage supply	Input 220–240 V ~; 50–60 Hz Output 21.6 V ~; 40 A all-insulated, interference-suppressed

1.6. Dimensions

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 Ex-Press 22 V ACC	200×250×75 mm (7.9"×9.8"×3.0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16.5"×9.6"×3.2")

1.7. Weights

REMS Ax-Press 25 22 V ACC drive unit without battery	2.6 kg (5.6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC drive unit without battery	2.8 kg (6.1 lb)
REMS Ax-Press 30 22 V drive unit without battery	4.2 kg (9.3 lb)
REMS Ex-Press 22 V ACC drive unit without battery	
without expander	2.0 kg (4.4 lb)
Expander Cu (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0.3 kg (0.7 lb)
Expander P (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0.3 kg (0.7 lb)
Expander P-CEF (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0.3 kg (0.7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC drive unit	5.6 kg (12.2 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)
REMS battery Li-Ion 21.6 V, 5.0 Ah	0.8 kg (1.8 lb)

REMS battery Li-Ion 21.6 V, 9.0 Ah	1.1 kg (2.4 lb)
Pressing heads (pair, average)	0.3 kg (0.7 lb)
REMS expander (average)	0.2 kg (0.4 lb)
REMS P-CEF expanding head (average)	0.2 kg (0.4 lb)

1.8. Noise information

Emission at workplace	
REMS Ax-Press 25 22 V ACC /	
L 22 V ACC	L _{PA} = 73 dB(A) L _{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ax-Press 30 22 V	L _{PA} = 74 dB(A) L _{WA} = 85 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ex-Press 22 V ACC	L _{PA} = 73 dB(A) L _{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	
	L _{PA} = 81 dB(A) L _{WA} = 92 dB(A) K = 3 dB(A)

1.9. Vibrations

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

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 (4) 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.

The respective latest REMS sales literature applies for the use of REMS pressing heads and REMS expanding heads for the different pipe connection systems, see also 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, the rapid charger or the power supply unit, 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

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 approved REMS rapid chargers for charging the REMS battery, see Guidelines for use, fig. 5. New Li-Ion batteries and Li-Ion batteries which have not been used for a long time only reach full capacity after several charges.

Rapid charger Li-Ion (Art. No. 571575, 571585, 571587)

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 heads (5) in axial presses (Figs. 1, 2)**
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 (5) right in, if necessary turning them until they engage (ball catch). Keep the pressing heads and locating hole inside the pressing device clean.

- 2.3. Installing (changing) the expanding head (7) in REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Fig. 4)**

Pull out the mains plug. 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 (9) 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 P-CEF ACC and may therefore not be used..

Changing the expanding device on the REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
Pull out the mains plug. Unscrew the expanding device (6) from the REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Screw on the selected expander as far as it will go and tighten by hand.

- 2.4. Assembly (changing) of the expander (6), the expanding head (7) on REMS Ex-Press 22 V ACC (Fig. 3)**

Choose an expander (6) to match the expanding head (7). Use the expander Cu for the REMS Cu expanding heads. Use the expander P for the REMS P expanding heads. Use the P-CEF expander for the REMS expanding heads. Only use system-specific expanding heads. REMS P and REMS P-CEF 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. 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 (9) lightly.

Changing the P and Cu expander

Screw the selected expanding head onto the expanding device (6) 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 (6) 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 (8) of the expanding head (7) are fully open. The expanding head must be secured with the locking nut (11) in this position.

NOTICE

Make sure that the compression sleeve is far enough away from the expanding head (7) in the expanding process because otherwise the expanding jaws (8) can bend or break.

Changing the P-CEF expander

Remove the battery. Screw on the locking nut (11) and the selected expander (6) up to the stop. Screw the selected expanding head (7) onto the expander up to the stop.

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. Axial presses (Figs. 1, 2)**

Note the different working range of the axial presses. The respectively latest REMS sales literature applies, see also www.rems.de → Downloads → Product Catalogues, Brochures. Make sure that the pressing heads (5) 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.

Working procedure

⚠ CAUTION

Danger of crushing! Keep your hands away from the moving pressing heads (5)!

In REMS Ax-Press 30 22V (Fig. 2), place the preassembled compression sleeve fitting inside the pressing heads (5). Hold the drive unit by the housing grip (1) and the pistol grip (3), and keep the safety inching switch (2) pressed

until the compression sleeve is in contact with the collar of the compression sleeve fitting. This is indicated by an acoustic signal (click). Hold the reset button (4) until the pressing heads (5) have moved back completely.

In REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (Fig. 1), place the preassembled compression sleeve fitting inside the pressing heads (5). 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 (3) or two hands on the housing handle (1) and the switch handle (3). Keep the safety inching switch (2) 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.

3.2. Pipe expanders

Working procedure

In REMS Ex-Press 22V ACC with expander Cu (Fig. 3), 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.

In REMS Ex-Press 22V ACC with expander P (Fig. 3), 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. Make sure that the compression sleeve is far enough away from the expanding head in the expanding process because otherwise the expanding jaws (8) can bend or break. Keep the safety inching switch (2) 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.

In REMS Ex-Press 22V ACC with expander P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Fig. 3, 4), push a ring of the 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. 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 (2) down in the REMS Ex-Press 22V ACC and push the expanding head/drive unit further. Turn the pipe slightly. Keep repeating the expansion process until the expanding jaws (8) are slid all the way into the pipe. On REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC, release the safety inching switch (2) after every expanding process, wait until the expanding mandrel has moved back completely, turn the pipe, then press the safety inching switch (2) again. Repeat the expanding process until the expanding jaws (8) are pushed into the pipe up to the stop. Read and observe the installation and assembly instructions of the manufacturer/supplier of the used system.

3.3. Safety during operation

Functional safety

REMS Ax-Press 30 22V ends the pressing operation automatically, emitting an acoustic signal (clicking).

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC and REMS Ex-Press 22V ACC end the pressing operation automatically, emitting an acoustic signal (clicking) and return automatically (automatic circuit control).

Working safety

To ensure safe working, the drive units are equipped with a safety inching switch (2). 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.

3.4. Machine status check with flat battery protection

All REMS Akku presses have been equipped with an electronic machine status check with charging level indicator (10) with a 2-coloured green/red LED since 01/01/2011. 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 (13) 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.

3.6. Power supply unit (accessory art. no. 571567, 571578)

The power supply units are intended for mains operation of the cordless tools in place of the battery. See the guidelines for use (Fig. 5) for the intended use. The power supply units are equipped with overvoltage and temperature protection. The operating state is indicated by a LED. A lit LED indicates that the device is ready for operation. If the LED goes out or flashes, this indicates an overcurrent or impermissible temperature. The drive unit cannot be used during this time. After a dwell time, the LED lights again and work can be continued.

NOTICE

The power supply units are not suitable for outdoor use.

4. Maintenance

Notwithstanding the servicing listed below it is recommended to send in the REMS drive units together with all the tools (e.g. pressing heads, expanding heads) and accessories (e.g. batteries, rapid chargers, power supply units) at least once a year to an authorised REMS customer service station for inspection and repeated inspection of electrical equipment. 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. Servicing

WARNING

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

Keep pressing heads and expanding heads, 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.

Axial presses

Keep the compression heads (5) and mounting bores in the pressing device and the pressing device itself clean.

Pipe expanders

Keep the expander (6), expanding heads (7) and expanding mandrel (9) clean. Grease the expanding mandrel (9) lightly from time to time.

4.2. 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 motor of REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC has carbon brushes. These wear and must therefore be checked and renewed from time to time. Only use original REMS carbon brushes. 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 customer service station.

NOTICE

Do not attempt to repair damaged or worn pressing heads and expanding heads.

5. Trouble

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 (4) 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-Ex-Press P-CEF ACC).
- Battery depleted or defective (REMS cordless drive units).
- Drive unit defective.

Remedy:

- Have the carbon brushes or DC motor changed by qualified personnel or an authorised REMS customer service workshop.
- Have the mains lead replaced by qualified personnel or an authorised REMS customer service workshop.
- Charge the battery with the rapid charger or change the battery.
- Have the drive unit checked/repared by an authorised REMS customer service workshop.

5.2. 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.

5.3. 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
- Wrong compression head (compression sleeve system, size) used.
- Battery depleted or defective (REMS cordless drive units).
- Drive unit defective.

Remedy:

- See fault 5.2.
- Change pressing head.
- Charge the battery with the rapid charger or change the battery.
- Have the drive unit checked/repared by an authorised REMS customer service workshop.

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

Cause:

- Drive unit overheated (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Worn carbon brushes.
- 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 Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 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 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 2.4.
- Increase the distance between the press fitting and the expanding head.

6. Disposal

The drive units, batteries, rapid chargers and power supply units may not be thrown in the household waste at the end of their useful lives. 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 and in a fully assembled 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.

A list of the REMS-authorized customer service stations is available on the Internet under www.rems.de. For countries which are not listed, the product must be sent to the SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Strasse 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller in case of defects as well as claims due to wilful violation of obligations and claims under the product liability law are not restricted by this warranty.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the conflict of laws rules of German International Private Law as well as with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG). Warrantor of this world-wide valid manufacturer's warranty is REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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 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 → Downloads → Parts lists.

Traduction de la notice d'utilisation originale

Se reporter aux documentations commerciales REMS à jour pour toute information relative à l'utilisation conforme des têtes à sertir REMS et des têtes à emboîtures REMS avec les différents systèmes d'assemblage de tubes par raccords à glissement (voir aussi 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). Sous réserves de modifications et d'erreurs.

Fig. 1 – 4

1 Poignée de carcasse	8 Matrices à emboîtures
2 Interrupteur de sécurité	9 Broche à emboîtures
3 Poignée d'interrupteur	10 Contrôle de l'état de la machine
4 Bouton de retour manuel	11 Contre-écrou
5 Têtes à sertir	12 Accu
6 Dispositif d'emboîture	13 Indicateur de charge étagé
7 Tête à emboîtures	

Fig. 5

Vue d'ensemble des utilisations des outils sur accu, accus, chargeurs rapides et alimentations secteur REMS

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conservé tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

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

1) Sécurité de la zone de travail

- Conservé la zone de travail propre et bien éclairée. Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique. Un utilisateur distrait risque de perdre le contrôle de l'outil électrique.

2) Sécurité électrique

- Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides. La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenir le câble de raccordement à l'abri de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces en mouvement. Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure. L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD). L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

- Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux. Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter. Ne jamais porter l'outil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher l'outil électrique en marche au secteur (risque d'accidents).

- Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche. Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en rotation de l'outil électrique peut entraîner des blessures.

- Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment. Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

- S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

- Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés. Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

- Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser. Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

4) Utilisation et entretien de l'outil électrique

- Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application. L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

- Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement. Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.

- Retirer la fiche de la prise de courant et/ou retirer l'accu amovible avant d'effectuer des réglages, de changer des pièces de l'outil utilisé ou de ranger l'outil électrique. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

- Conservé les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants. Ne pas confier l'outil électrique à des personnes qui ne sont pas familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces instructions. Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

- Prendre scrupuleusement soin des outils électriques et l'outil utilisé. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Avant l'utilisation de l'outil électrique, faire réparer les pièces endommagées. De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.

- Garder affûtés et propres les outils permettant de couper. Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

- Utiliser l'outil électrique, l'outil interchangeable, les outils interchangeables, etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser. L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.

- Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses. Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

5) Utilisation et manipulation de l'outil sur accu

- Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant. Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.

- N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés. L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.

- Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre. Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.

- Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale. Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.

- Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié. Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.

- Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive. Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.

- Suivre toutes les instructions pour charger l'accu et ne jamais charger l'accu ou l'outil sur accu en dehors de la plage de température indiquée dans la notice d'utilisation. Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

6) Maintenance et entretien

- Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

- Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés. Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes de sécurité pour les sertisseuses axiales et les emboîteurs pour tubes sur accu

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conservé tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

- 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 (1) et par la poignée d'interrupteur (3) 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 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.
- 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.
- Utiliser uniquement des têtes à sertir et des têtes à emboîtures qui ne sont pas endommagées. Les têtes à sertir et les têtes à emboîtures endommagées peuvent se coincer et se casser et/ou l'assemblage par raccords à sertir réalisé est défectueux. La réparation de têtes à sertir et de têtes à emboîtures est interdite. 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 avant le montage/démontage des têtes à sertir et des têtes à emboîtures. Risque de blessure.
- Suivre les prescriptions de maintenance de l'outil électrique et les consignes de maintenance des têtes à sertir et des têtes à emboîtures. Le respect des consignes de maintenance allonge la durée de vie de l'outil électrique, 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 mm² pour les rallonges d'une longueur inférieure à 10 m, et un câble d'une section de 2,5 mm² pour les rallonges de 10 à 30 m.

Consignes de sécurité pour accu, chargeurs rapides et alimentations secteur

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. Le non-respect des instructions entraîne un risque de décharge électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.

Conservé tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Voir aussi www.rems.de → Télécharger → Notice d'utilisation et www.rems.de → Télécharger → Fiche de sécurité → Accu.

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).



Interdiction d'approcher les mains



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



L'appareil ne convient pas à un usage à l'extérieur



Bloc d'alimentation à découpage (SMPS)



Transformateur de sécurité résistant aux courts-circuits (SCPST)



Éliminer dans le respect de l'environnement



Marquage de conformité CE

1. Caractéristiques techniques

Utilisation conforme

⚠ AVERTISSEMENT

Les sertisseuses axiales REMS sur accu sont prévues pour la réalisation d'assemblages avec des raccords à glissement.

Les emboîteurs REMS sont prévus pour les emboîtures et le calibrage de tubes. Les accu, chargeurs rapides et alimentations secteur REMS sont prévus pour être utilisés conformément à la vue d'ensemble des utilisations (Fig. 5). Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

1.1. Fourniture

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC : machine d'entraînement, notice d'utilisation, coffret métallique
Sertisseuses axiales/emboîteurs pour tubes sur accu : machine d'entraînement, accu Li-Ion, chargeur rapide, notice d'utilisation, coffret métallique

1.2. Références

REMS Ax-Press 25 22V ACC machine d'entraînement	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC machine d'entraînement	573021
REMS Ax-Press 30 22V machine d'entraînement	573008
REMS Ex-Press 22V ACC machine d'entraînement	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC machine d'entraînement	575007
Dispositif d'emboîture Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Dispositif d'emboîture P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Dispositif d'emboîture P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Dispositif d'emboîture 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Dispositif d'emboîture 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Chargeur rapide Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Chargeur rapide Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Chargeur rapide Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Alimentation secteur 220–240 V, au lieu des accu 21,6 V, 15A	571567
Alimentation secteur 220–240 V, au lieu des accu 21,6 V, 40A	571578
Coffret métallique REMS Ax-Press 25 22V ACC/	
Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Coffret métallique REMS Ax-Press 30 22V	573282
Coffret métallique REMS Ex-Press P/Akku-Ex-Press P ACC	578290
Coffret métallique REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Nettoyant machine	140119

1.3. Plage d'utilisation

Sertisseuse axiale REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC pour la réalisation d'assemblages par raccord à glissement sur tubes plastique et multicouche Ø 12 – 40 mm
Voir aussi www.rems.de → Produits → Sertissage radial → Têtes à sertir REMS → Extrait du catalogue (PDF)



Sertisseuse axiale REMS Ax-Press 30 22V
pour la réalisation d'assemblages par raccord à glissement
sur tubes plastique et multicouche Ø 12 – 32 mm
Voir aussi www.rems.de → Produits → Sertissage radial →
REMS Ax-Press 30 22V → Extrait du catalogue (PDF)



Emboîteur pour tubes sur accu REMS Ex-Press 22V ACC
avec dispositif d'emboîture Cu pour l'emboîture et le calibrage de tubes
cuivre écroui s ≤ 1,5 mm, aluminium écroui s ≤ 1,2 mm, acier de précision
écroui s ≤ 1,2 mm, acier inoxydable écroui s ≤ 1 mm Ø 8 – 42 mm
Ø 3/8 – 1 1/4"

Voir aussi www.rems.de → Produits → Emboîter, extruder →
Têtes à emboîtures REMS Cu → Extrait du catalogue (PDF)



Emboîteur pour tubes sur accu REMS Ex-Press 22V ACC
avec dispositif d'emboîture P pour l'emboîture de tubes plastique
et multicouche Ø 12 – 40 mm
Voir aussi www.rems.de → Produits → Emboîter, extruder →
Têtes à emboîtures REMS P → Extrait du catalogue (PDF)



Emboîteur pour tubes sur accu REMS Ex-Press 22V ACC
avec dispositif d'emboîture P-CEF pour l'emboîture
de raccords plastique pour expansion à froid (P-CEF) Ø 16 – 40 mm
Ø 1/2 – 1 1/2"
s ≤ 4,95 mm

Voir aussi www.rems.de → Produits → Emboîter, extruder →
Têtes à emboîtures REMS P-CEF → Extrait du catalogue (PDF)



Emboîteur pour tubes REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
pour l'emboîture de raccords plastique
pour expansion à froid (P-CEF) Ø 16 – 63 mm
Ø 1/2 – 2"
s ≤ 6,3 mm

Voir aussi www.rems.de → Produits → Emboîter, extruder →
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Extrait du catalogue (PDF)



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 – +104 °F)
Alimentation secteur	-10 °C – +45 °C (14 °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, course

Force de poussée (force nominale)

REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Course

REMS Ax-Press 25 22V ACC,	
Ax-Press 25 L 22V ACC	41 mm
Ax-Press 30 22V	23 mm
REMS Ex-Press 22V ACC	24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 mm

1.5. Caractéristiques électriques

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V~; 50–60 Hz; 450 W
	110 V~; 50–60 Hz; 450 W
	S3 20% (AB 2/10 min)
	Double isolation, antiparasitage

REMS Ax-Press 25 22V ACC /	} 21,6 V ~; 1,5 Ah
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Ex-Press 22V ACC	

Chargeur rapide Li-Ion	entrée	220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
	sortie	21,6 V ~
		Double isolation, antiparasitage
	entrée	100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
	sortie	21,6 V ~
		Double isolation, antiparasitage

Chargeur rapide Li-Ion	entrée	100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
	sortie	21,6 V ~
		Double isolation, antiparasitage

Chargeur rapide Li-Ion	entrée	100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
	sortie	21,6 V ~
		Double isolation, antiparasitage

Alimentation secteur	entrée	220–240 V~; 50–60 Hz
	sortie	21,6 V ~; ≤ 15 A
		Double isolation, antiparasitage

Alimentation secteur	entrée	220–240 V~; 50–60 Hz
	sortie	21,6 V ~; 40 A
		Double isolation, antiparasitage

1.6. Dimensions

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 Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Poids

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 Ex-Press 22V ACC machine sans accu		
sans dispositif d'emboîture	2,0 kg	(4,4 lb)
Dispositif d'emboîture Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
Dispositif d'emboîture P (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
Dispositif d'emboîture P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg	(0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC machine d'entraînem.	5,6 kg	(12,2 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)
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)
Tête à sertir (paire, moyenne)	0,3 kg	(0,7 lb)
Tête à emboîtures REMS A (moyenne)	0,2 kg	(0,4 lb)
Tête à emboîtures REMS P-CEF (moyenne)	0,2 kg	(0,4 lb)

1.8. Niveau sonore

Valeur d'émission relative au poste de travail
REMS Ax-Press 25 22V ACC /
L 22V ACC L_{PA} = 73 dB(A) L_{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ax-Press 30 22V L_{PA} = 74 dB(A) L_{WA} = 85 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ex-Press 22V ACC L_{PA} = 73 dB(A) L_{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC L_{PA} = 81 dB(A) L_{WA} = 92 dB(A) K = 3 dB(A)

1.9. Vibrations

Valeur effective pondérée de l'accélération < 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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 (4) 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.

Se reporter aux documentations commerciales REMS à jour pour toute information relative à l'utilisation conforme des têtes à sertir REMS et des têtes à emboîtures REMS avec les différents systèmes d'assemblage de tubes par raccords à glissement (voir aussi 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). 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, du chargeur rapide ou de l'alimentation, vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle du réseau. 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

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 peut causer un dommage irréversible de l'accu.

Pour charger l'accu REMS, utiliser uniquement les chargeurs rapides REMS autorisés, voir vue d'ensemble des utilisations Fig. 5. Les accus Li-Ion neufs et stockés de façon prolongée n'atteignent leur capacité maximale qu'après plusieurs chargements.

Chargeur rapide Li-Ion (réf. 571575, 571585, 571587)

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) des têtes à sertir (5) sur les sertisseuses axiales (Fig. 1, 2)

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 de raccords 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 de raccords 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 (5) 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.

2.3. Montage (changement) de la tête à emboîtures (7) sur REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Fig. 4)

Débrancher la fiche secteur. 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 (9). 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 P-CEF ACC. Celles-ci ne conviennent pas.

Changement du dispositif d'emboîture sur REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

Débrancher la fiche secteur. Dévisser le dispositif d'emboîture (6) de REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Visser le dispositif d'emboîture choisi jusqu'à la butée et le serrer à la main.

2.4. Montage (changement) du dispositif d'emboîture (6), de la tête à emboîtures (7) sur REMS Ex-Press 22 V ACC (fig. 3)

Choisir le dispositif d'emboîture (6) correspondant à la tête à emboîtures (7). 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. Utiliser le dispositif d'emboîture P-CEF pour les têtes à emboîtures REMS P-CEF. N'utiliser que des têtes à emboîtures spécifiques au système. Les têtes à emboîtures REMS P et têtes à emboîtures REMS P-CEF sont marquées de lettres d'identification du système de raccords à glissement et d'un chiffre correspondant à la dimension. Les têtes à emboîtures REMS Cu ne sont marquées que 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 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 (9).

Changement du dispositif d'emboîture P et Cu

Visser la tête à emboîtures sur le dispositif d'emboîture (6) 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 (8) de la tête à emboîtures (7) soient entièrement ouvertes. Bloquer le dispositif d'emboîture dans cette position en vissant le contre-écrou (11).

AVIS

Lors de la réalisation de l'emboîture, veiller à ce que la bague à glissement soit suffisamment espacée de la tête à emboîtures (7) pour ne pas déformer ou casser les matrices à emboîtures (8).

Changement du dispositif d'emboîture P-CEF

Retirer l'accu. Visser le contre-écrou (11) et le dispositif d'emboîture (6) choisi jusqu'à la butée. Visser la tête à emboîtures (7) choisie sur le dispositif d'emboîture jusqu'à la butée.

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 axiales (Fig. 1, 2)

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 → Télécharger → Catalogues, prospectus). Veiller à placer les têtes à sertir (5) 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.

Mode opératoire

⚠ ATTENTION

Danger d'écrasement ! Ne pas placer les mains dans la zone des têtes à sertir (5) en mouvement !

Avec REMS Ax-Press 30 22 V (fig. 2), insérer le tube et le raccord à glissement préassemblés dans les têtes à sertir (5). Tenir la machine d'entraînement par la poignée du corps de machine (1) et par la poignée d'interrupteur (3), actionner l'interrupteur de sécurité (2) jusqu'à ce que la bague à glissement touche la butée du raccord. Un signal acoustique fort indique l'achèvement du cycle. Actionner la touche de rappel (4) jusqu'à ce que les têtes à sertir (5) soient entièrement revenues en arrière.

Avec REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (fig. 1), insérer le tube et le raccord à glissement préassemblés dans les têtes à sertir (5). 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 intermédiaire. Tenir la machine d'entraînement d'une main par la poignée d'interrupteur (3), ou des deux mains par la poignée du corps de machine (1) et par la poignée d'interrupteur (3). Actionner l'interrupteur de sécurité (2) jusqu'à ce que la bague à glissement touche la butée du raccord. La machine d'entraînement achève alors le cycle de sertissage avec émission d'un signal sonore fort et retour automatique du piston (marche 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 de raccords à glissement.

Avec le système de raccords à glissement 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.

3.2. Réalisation d'emboîtures

Mode opératoire

Avec REMS Ex-Press 22 V ACC avec dispositif d'emboîture Cu (fig. 3), enfoncer la tête à emboîtures dans le tube jusqu'à la butée et pousser la tête à emboîtures et la 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.

Avec REMS Ex-Press 22 V ACC avec dispositif d'emboîture P (fig. 3), engager 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 et la machine d'entraînement contre le tube. Mettre la machine d'entraînement en marche. Pendant la réali-

sation 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 (8). Actionner l'interrupteur de sécurité (2) jusqu'à ce que le tube soit évasé. Un signal acoustique fort indique l'achèvement du cycle. 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.

Avec REMS Ex-Press 22V ACC avec dispositif d'emboîture P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (fig. 3, 4), engager une bague de dimension 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. 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 Ex-Press 22V ACC, continuer d'actionner l'interrupteur de sécurité (2) et faire avancer tête à emboîtures et la machine d'entraînement. Tourner légèrement le tube. Renouveler l'opération jusqu'à ce que les segments de la tête à emboîtures (8) soient enfoncées en butée dans le tube. Sur REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC, relâcher l'interrupteur de sécurité (2) après chaque emboîture, attendre jusqu'à ce que la broche à emboîtures revienne entièrement en arrière, tourner le tube, puis appuyer sur l'interrupteur de sécurité (2). Élargir le tube jusqu'à ce que les segments de la tête à emboîtures (8) soient enfoncées en butée dans le tube. Lire et respecter les instructions d'assemblage et de montage du fabricant/fournisseur du système utilisé.

3.3. Sécurité pendant l'utilisation

Sécurité de fonctionnement

REMS Ax-Press 30 22V achève automatiquement le cycle de sertissage avec émission d'un signal sonore fort pour avertir l'utilisateur.

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC et REMS Ex-Press 22V ACC achèvent automatiquement le cycle de sertissage/d'emboîture avec émission d'un signal sonore fort pour avertir l'utilisateur et retour automatique du piston (marche forcée).

Sécurité de travail

Pour la sécurité du travail, les machines d'entraînement sont équipées d'un interrupteur de sécurité (2) qui permet à tout moment, mais surtout en cas de danger, l'arrêt immédiat de la machine d'entraînement. Le système hydraulique peut être mis hors pression manuellement pour commander le retour du piston quel que soit le stade de l'opération en cours.

3.4. Contrôle de l'état de la machine avec protection contre les décharges profondes de l'accu

Depuis le 01/01/2011, toutes les sertisseuses sur accu REMS sont équipées d'un contrôle électronique de l'état de la machine avec LED bicolore (10) rouge/verte indiquant l'état de charge de l'accu. 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 (13) 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.

3.6. Alimentation secteur (accessoire, codes 571567, 571578)

Les alimentations secteur sont prévues pour le fonctionnement sur secteur des outils sur accu, à la place des accus. L'utilisation prévue et conforme est indiquée dans la vue d'ensemble des utilisations (Fig. 5). Les alimentations sont équipées d'une protection contre les surintensités et les surchauffes. L'état de fonctionnement est signalé par une LED. Lorsque la LED est allumée, l'état est prêt pour le fonctionnement. Lorsque la LED s'éteint ou clignote, elle signale une surintensité ou une température inadmissible. Pendant ce temps,

l'utilisation de la machine d'entraînement n'est pas possible. Après un temps d'attente, la LED se rallume et le travail peut être poursuivi.

AVIS

Les alimentations secteur ne conviennent pas à un usage à l'extérieur.

4. Maintenance

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 (têtes à sertir, têtes à emboîtures, etc.) et accessoires (accus, chargeurs rapides, alimentation, 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. Entretien

⚠ AVERTISSEMENT

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

Les têtes à sertir et les têtes à emboîtures (en particulier leurs logements) doivent toujours être propres. Nettoyer les pièces métalliques fortement encrassées en utilisant le nettoyeur 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 nettoyeur 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.

Sertisseuses axiales

Les têtes à sertir, les logements du dispositif de sertissage et le dispositif de sertissage doivent toujours être propres.

Emboîteur

Le dispositif d'emboîture, les têtes à emboîtures et la broche à emboîtures doivent toujours être propres. De temps en temps, graisser légèrement la broche à emboîtures (9).

4.2. 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.

Le moteur de REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC est équipé de balais de charbon. Ceux-ci s'usent et doivent être contrôlés, voire remplacés périodiquement. Utiliser uniquement des balais de charbon REMS d'origine. Les balais de charbon des moteurs à courant continu des machines d'entraînement sur accu s'usent. Leur remplacement est impossible. Il est donc nécessaire de remplacer le moteur à courant continu. Les joints toriques de toutes les machines d'entraînement électrohydrauliques s'usent. Ils doivent être contrôlés, voire remplacés périodiquement. En cas de manque de pression ou de fuite d'huile, la machine d'entraînement doit être examinée ou réparée par une station S.A.V. agréée REMS.

AVIS

Les têtes à sertir et les têtes à emboîtures endommagées ou usées ne peuvent pas être remises en état.

5. Défauts

⚠ CAUTION

Après un stockage prolongé de la machine d'entraînement, actionner la soupape de surpression en appuyant sur le bouton de retour manuel (4) 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..
- Le câble de raccordement est défectueux (REMS Power-Ex-Press P-CEF 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 ou remplacer l'accu.
- Faire examiner/réparer la machine d'entraînement par une station S.A.V. agréée REMS.

5.2. 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 de raccords à glissement, taille) ne convient pas.
- La combinaison tube, raccord à insérer et bague à glissement 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 de raccords 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 de raccords à glissement.
- Changer de tête à emboîtures.
- Vérifier la compatibilité de la combinaison tube, raccord à insérer et bague à glissement. Contacter éventuellement le fabricant/fournisseur du système de raccords à glissement.

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

Cause :

- Le tube est écrasé entre la bague à glissement et la butée du raccord
- La tête à sertir utilisée (système de raccords 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 :

- Voir défaut 5.2.
- Changer de tête à sertir.
- Charger l'accu avec le chargeur rapide ou remplacer l'accu.
- Faire examiner/réparer la machine d'entraînement par une station S.A.V. agréée REMS.

5.4. Défaut : L'emboîture 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 P-CEF ACC).
- Les balais de charbon sont usés.
- L'accu est vide ou défectueux (machines d'entraînement sur accu REMS).
- La machine d'entraînement est défectueuse.
- La tête à emboîtures utilisée (système de raccords à glissement, taille) ne convient pas.
- La tête à emboîtures fonctionne mal ou est défectueuse.
- Le dispositif d'emboîture est mal réglé (REMS Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V 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 ou remplacer l'accu.
- Faire expertiser/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 2.4.).
- 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, les chargeurs rapides et les alimentations dans les ordures ménagères lorsqu'ils sont hors d'usage. 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 non démonté et sans interventions préalables est remis à une station S.A.V. agréée REMS. 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.

La liste des stations S.A.V. REMS est disponible sur Internet, sur www.rems.de. Dans les pays qui n'y sont pas mentionnés, le produit doit être renvoyé à : SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Str. 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. 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, ainsi que ses droits résultant d'un manquement délibéré à une obligation et ses droits relevant de la responsabilité du fait du produit.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion des prescriptions de renvoi du droit privé international allemand et à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG). Le garant de cette garantie du fabricant valable dans le monde entier est la société REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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 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 → Télécharger → Vues éclatées.

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Per l'utilizzo delle testine a pressare REMS e delle testine di espansione REMS per i diversi sistemi di raccordo dei tubi si applica la documentazione di vendita REMS attuale; vedere anche 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). Salvo modifiche ed errori.

Fig. 1–4

1 Impugnatura della carcassa	8 Ganasce espansore
2 Interruttore di sicurezza	9 Mandrino espansore
3 Impugnatura dell'interruttore	10 Controllo dello stato della macchina
4 Tasto di ritorno	11 Controdado
5 Testine a pressare	12 Batteria
6 Dispositivo di espansione	13 Indicatore dello stato di carica
7 Testina espansore	

Fig. 5

Panoramica sull'uso degli elettrotronsili a batteria, delle batterie, dei caricabatterie veloci e degli alimentatori elettrici REMS

Avvertenze di sicurezza generali per elettrotronsili

⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le didascalie e i dati tecnici di questo elettrotronsile. 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 "elettrotronsile" utilizzato nelle avvertenze di sicurezza riguarda utensili elettrici alimentati dalla rete elettrica (con cavo di alimentazione) o utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo di alimentazione).

1) Sicurezza sul posto di lavoro

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

2) Sicurezza elettrica

- La spina elettrica dell'elettrotronsile deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare spine adattatrici per elettrotronsili con messa a terra. Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di folgorazione elettrica.
- Evitare il contatto con oggetti collegati 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'elettrotronsile al riparo dalla pioggia e dall'umidità. L'infiltrazione di acqua in un elettrotronsile aumenta il rischio di folgorazione elettrica.
- Non usare il cavo di collegamento per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'elettrotronsile, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo di collegamento lontano da fonti di calore, olio, spigoli taglienti o parti in movimento. Cavi di collegamento danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione elettrica.
- Se si lavora con un elettrotronsile 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'elettrotronsile in un ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale per correnti di guasto (salvavita). L'impiego di un interruttore differenziale per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.

3) Sicurezza delle persone

- Lavorare con l'elettrotronsile prestando la massima attenzione e con consapevolezza delle proprie azioni. Non utilizzare l'elettrotronsile quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali. Un momento di deconcentrazione durante l'impiego dell'elettrotronsile può causare gravi lesioni.
- Indossare dispositivi di protezione individuale e sempre occhiali di protezione. I dispositivi di protezione individuale, ad esempio maschera parapolvere, scarpe di sicurezza antiscivolo, casco di protezione e protezione degli organi dell'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettrotronsile, riduce il rischio di lesioni.
- Evitare un avviamento accidentale. Verificare che l'elettrotronsile sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria, di prenderlo o di trasportarlo. Se durante il trasporto dell'elettrotronsile si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'elettrotronsile acceso alla rete elettrica, si possono causare incidenti.
- Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di accendere l'elettrotronsile. Un utensile o una chiave che si trova in una parte in rotazione dell'elettrotronsile 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'elettrotronsile in situazioni impreviste.
- Vestirsi in modo adeguato. Non indossare indumenti larghi o monili. Tenere lontano capelli e indumenti da parti in movimento. Indumenti larghi, monili o capelli lunghi possono 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 elettrotronsili, nemmeno quando ha acquisito familiarità con l'uso dell'elettrotronsile. Azioni negligenti o sbadate possono causare gravi lesioni entro una frazione di secondo.

4) Utilizzo e trattamento dell'elettrotronsile

- Non sovraccaricare l'elettrotronsile. Utilizzare l'elettrotronsile adatto per il tipo di lavoro specifico. Con l'elettrotronsile adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.
- Non utilizzare elettrotronsili con interruttore difettoso. Un elettrotronsile che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.
- Estrarre la spina dalla presa e/o togliere l'eventuale batteria, se amovibile, prima di regolare o programmare l'utensile, di cambiare parti ad innesto dell'utensile o di mettere via l'elettrotronsile. Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'elettrotronsile.
- Conservare gli elettrotronsili non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non consentire che l'elettrotronsile sia utilizzato da persone non pratiche o che non hanno letto le presenti istruzioni. Gli elettrotronsili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- Curare attentamente gli elettrotronsili e le parti ad innesto dell'utensile. Controllare che le parti mobili funzionino correttamente, non siano bloccate o rotte e non siano così danneggiate da impedire un corretto funzionamento dell'elettrotronsile. Prima di utilizzare l'elettrotronsile far riparare le parti danneggiate. La manutenzione scorretta degli elettrotronsili è una delle cause principali di incidenti.
- Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti. Gli utensili da taglio attentamente curati e con taglienti affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.
- Utilizzare l'elettrotronsile, gli accessori dell'utensile, le parti ad innesto dell'utensile, ecc. conformemente a queste istruzioni. Tenere presenti le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da svolgere. L'utilizzo di elettrotronsili 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 e il controllo dell'elettrotronsile in situazioni impreviste.
- Utilizzo e trattamento dell'elettrotronsile a batteria
 - Ricaricare la batteria solo con i caricabatterie consigliati dal produttore. Un caricabatteria adatto per certi tipi di batterie può dar luogo a pericolo di incendio se usato con batterie diverse da quelle previste.
 - Per l'elettrotronsile 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 le batterie al fuoco o a temperature eccessive. Il fuoco o temperature maggiori di 130 °C ne possono causare l'esplosione.
 - Attenersi a tutte le istruzioni per la ricarica e non ricaricare mai la batteria o l'elettrotronsile a batteria ad una temperatura esterna all'intervallo indicato nelle istruzioni d'uso. La ricarica errata o a una temperatura esterna all'intervallo indicato può danneggiare irreparabilmente la batteria e aumentare il pericolo di incendio.
- Service
 - Fare riparare l'elettrotronsile solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali. In questo modo si garantisce la sicurezza dell'elettrotronsile 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 assistenza autorizzato.

Avvertenze di sicurezza per le pressatrici assiali a batteria e gli espansori per tubi

⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le didascalie e i dati tecnici di questo elettrotronsile. 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'elettrotronsile se è danneggiato. Pericolo di incidenti.

- Durante il lavoro afferrare saldamente l'elettrotensile per l'impugnatura anteriore (1) e per l'impugnatura con interruttore (3) 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.
- 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.
- 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 testine a pressare e testine di espansione integre. Le testine a pressare e le testine di espansione danneggiate possono incastrarsi o rompersi e/o non realizzare correttamente la giunzione a pressare. Le testine a pressare e le testine di espansione danneggiate non devono essere riparate. In caso di mancata osservanza sussiste il pericolo di rottura ed i pezzi espulsi violentemente possono provocare serie lesioni.
- Prima di montare/smontare le testine a pressare e le testine di espansione estrarre la spina di rete o togliere la batteria. Pericolo di lesioni.
- Attenersi alle norme di manutenzione dell'elettrotensile e le avvertenze di manutenzione per le testine a pressare e le testine di espansione. L'osservanza delle norme di manutenzione si ripercuote positivamente sulla durata dell'elettrotensile, 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 centro assistenza autorizzato 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 mm² o di lunghezza da 10 a 30 m e con conduttori di sezione pari a 2,5 mm².

Avvertenze di sicurezza per batteria, caricabatterie veloci e alimentatori elettrici

⚠ AVVERTIMENTO

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

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

Vedere anche www.rems.de → Downloads → Istruzioni d'uso e www.rems.de → Downloads → Fogli dati di sicurezza → Batterie.

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.



Vietato introdurre le mani



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



Non adatto per l'utilizzo all'aperto



Alimentatore a commutazione (SMPS)



Trasformatore di sicurezza a prova di cortocircuito (SCPST)



Smaltimento ecologico



Dichiarazione di conformità CE

1. Dati tecnici

Uso conforme

⚠ AVVERTIMENTO

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

Gli espansori per tubi REMS devono essere utilizzati solo per espandere e calibrare tubi. Le batterie, i caricabatterie veloci e gli alimentatori elettrici REMS devono essere utilizzati solo conformemente alla panoramica sull'uso (fig. 5).

Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

1.1. Componenti forniti

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Macchina motore, istruzioni d'uso, cassetta metallica

Pressatrici assiali a batteria/espansori per tubi: macchina motore, batteria agli ioni di litio, caricabatteria veloce, istruzioni d'uso, cassetta metallica

1.2. Codici articolo

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 Ex-Press 22V ACC macchina motore	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC macchina motore	575007
Dispositivo espansore Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Dispositivo espansore P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Dispositivo espansore P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Dispositivo espansore 16–40 mm, 1/2–1 1/2" (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Dispositivo espansore 50–63 mm, 2" (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS batteria Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS batteria Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS batteria Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS batteria Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Caricabatteria veloce Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Caricabatteria veloce Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Caricabatteria veloce Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Alimentazione di tensione 220–240 V, anziché batteria 21,6 V, 15 A	571567
Alimentazione di tensione 220–240 V, anziché batteria 21,6 V, 40 A	571578
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 Ex-Press 22V ACC	578290
Cassetta metallica REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Detergente per macchine	140119

1.3. Capacità

Pressatrice assiale REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC

per la realizzazione di giunzioni con boccia a pressare (sistemi con bocce a pressione longitudinale)

di tubi di plastica e tubi compositi Ø 12 – 40 mm

Vedere anche www.rems.de → Prodotti → Pressatrici assiali →

Testine a pressare REMS → Estratto dal catalogo (PDF)



Pressatrice assiale REMS Ax-Press 30 22V

per la realizzazione di giunzioni con boccia a pressare (sistemi con bocce a pressione longitudinale)

di tubi di plastica e tubi compositi Ø 12 – 32 mm

Vedere anche www.rems.de → Prodotti → Pressatrici assiali →

REMS Ax-Press 30 22V → Estratto dal catalogo (PDF)



Espansore per tubi a batteria REMS Ex-Press 22V ACC

con dispositivo espansore Cu per espandere e calibrare tubi di rame cotto s ≤ 1,5 mm, tubi di alluminio cotto s ≤ 1,2 mm,

tubi di acciaio cotto di precisione s ≤ 1,2 mm e

tubi di acciaio inossidabile cotto s ≤ 1 mm

Ø 8 – 42 mm
Ø 3/8 – 1 1/4"

Vedere anche www.rems.de → Prodotti → Espandere, estrarre →

Testine di espansione REMS Cu → Estratto dal catalogo (PDF)



Espansore per tubi a batteria REMS Ex-Press 22 V ACC
con dispositivo espansore P per espandere tubi di plastica
e tubi compositi Ø 12 – 40 mm
Vedere anche www.rems.de → Prodotti → Espandere, estrarre →
Testine di espansione REMS P → Estratto dal catalogo (PDF)



Espansore per tubi a batteria REMS Ex-Press 22 V ACC
con dispositivo espansore P-CEF per espandere
Cold Expansions Fittings di plastica (P-CEF) Ø 16 – 40 mm
Ø ½ – 1 ½"
s ≤ 4,95 mm

Vedere anche www.rems.de → Prodotti → Espandere, estrarre →
Testine di espansione REMS P-CEF → Estratto dal catalogo (PDF)



Espansore per tubi REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
per espandere Cold Expansions Fittings di plastica (P-CEF) Ø 16 – 63 mm
Ø ½ – 2"
s ≤ 6,3 mm

Vedere anche www.rems.de → Prodotti → Espandere, estrarre →
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Estratto dal catalogo (PDF)



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 – +104 °F)
Alimentazione di tensione	-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Pressatrici alimentate da rete	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Temperatura di immagazzinamento	> 0 °C (32 °F)

1.4. Forza di spinta, corsa

Forza di spinta (forza nominale)

REMS Ax-Press 25 22 V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22 V	30 kN
REMS Ex-Press 22 V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Corsa

REMS Ax-Press 25 22 V ACC,	
Ax-Press 25 L 22 V ACC	41 mm
Ax-Press 30 22 V	23 mm
REMS Ex-Press 22 V ACC	24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 mm

1.5. Dati elettrici

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 230 V~; 50–60 Hz; 450 W
110 V~; 50–60 Hz; 450 W
S3 20% (AB 2/10 min)
con isolamento e schermatura
contro disturbi radio

REMS Ax-Press 25 22 V ACC /	} 21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah 21,6 V ~; 5,0 Ah 21,6 V ~; 9,0 Ah
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	
REMS Ax-Press 30 22 V	
REMS Ex-Press 22 V ACC	

Caricabatteria veloce Li-Ion Input 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output 21,6 V ~
con isolamento e schermatura,
contro disturbi radio

Input 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output 21,6 V ~
con isolamento e schermatura,
contro disturbi radio

Caricabatteria veloce Li-Ion Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
Output 21,6 V ~
con isolamento e schermatura,
contro disturbi radio

Caricabatteria veloce Li-Ion Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
Output 21,6 V ~
con isolamento e schermatura,
contro disturbi radio

Alimentazione di tensione	Input 220–240 V~; 50–60 Hz
	Output 21,6 V ~; ≤ 15 A con isolamento e schermatura, contro disturbi radio
Alimentazione di tensione	Input 220–240 V~; 50–60 Hz
	Output 21,6 V ~; 40 A con isolamento e schermatura, contro disturbi radio

1.6. Dimensioni

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 Ex-Press 22 V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Pesì

REMS Ax-Press 25 22 V ACC solo macchina motore	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC solo macchina motore	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22 V solo macchina motore	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Ex-Press 22 V ACC solo macchina senza dispositivo espansore	2,0 kg (4,4 lb)
Dispositivo espansore Cu (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispositivo espansore P (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispositivo espansore P-CEF (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC solo macchina	5,6 kg (12,2 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)
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg (1,8 lb)
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg (2,4 lb)
Testine a pressare (un paio, in media)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS testina di espansione (in media)	0,2 kg (0,4 lb)
REMS testina di espansione P-CEF (in media)	0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Informazioni sulla rumorosità

Valore d'emissione riferito al posto di lavoro

REMS Ax-Press 25 22 V ACC /	
L 22 V ACC	L _{PA} = 73 dB(A) L _{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ax-Press 30 22 V	L _{PA} = 74 dB(A) L _{WA} = 85 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ex-Press 22 V ACC	L _{PA} = 73 dB(A) L _{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	L _{PA} = 81 dB(A) L _{WA} = 92 dB(A) K = 3 dB(A)

1.9. Vibrazioni

Valore effettivo ponderato dell'accelerazione < 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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 (4). 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.

Per l'utilizzo delle testine a pressare REMS e delle testine di espansione REMS per i diversi sistemi di raccordo dei tubi si applica la documentazione di vendita REMS attuale; vedere anche 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). Salvo modifiche ed errori.

2.1. Collegamento elettrico

⚠ AVVERTIMENTO

Osservare il voltaggio della rete! Prima di collegare la macchina motore, del caricabatteria veloce o della tensione di alimentazione, controllare che la tensione indicata sulla targhetta 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

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 caricare la batteria REMS utilizzare solo caricabatterie veloci REMS approvati; vedere la panoramica sull'uso, fig. 5. Le batterie agli ioni di litio nuove e non utilizzate a lungo raggiungono la capacità massima solo dopo diverse ricariche.

Caricabatteria veloce Li-Ion (cod. art. 571575, 571585, 571587)

Con spina di rete inserita, la spia di controllo sinistra è accesa in verde. Se nel caricabatteria veloce è inserita una batteria, la spia di controllo verde lampeggiante segnala che la batteria si sta ricaricando. Quando questa spia di controllo verde resta costantemente accesa, la batteria è carica. Se una spia di controllo lampeggia in rosso, la batteria è guasta. Se una spia di controllo è accesa in rosso, la temperatura del caricabatteria veloce e/o della batteria 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) delle testine a pressare (5) con le pressatrici assiali (fig. 1, 2)

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 (5), 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.

2.3. Montaggio (sostituzione) della testina espansore (7) con REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (fig. 4)

Estrarre la spina di rete. 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 leggermente la punta conoidale di espansione (9). Avvitare 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 P-CEF ACC, per cui non devono essere utilizzate per tale apparecchio.

Sostituzione del dispositivo espansore di REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

Estrarre la spina di rete. Svitare il dispositivo espansore (6) da REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Avvitare completamente il dispositivo espansore scelto e serrare a mano.

2.4. Montaggio (sostituzione) del dispositivo espansore (6) e della testina di espansione (7) di REMS Ex-Press 22 V ACC (fig. 3)

Scegliere il dispositivo espansore (6) adatto per la testina di espansione (7). Per le testine di espansione REMS Cu utilizzare il dispositivo espansore Cu. Per le testine di espansione REMS P utilizzare il dispositivo espansore P. Per le testine di espansione REMS P-CEF utilizzare il dispositivo espansore P-CEF. Utilizzare solo le testine di espansione adatte al sistema. Le testine di espansione REMS P e le testine di espansione REMS P-CEF 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. 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 (9).

Cambio del dispositivo espansore P e Cu

Avvitare completamente la testina di espansione scelta sul dispositivo espansore (6). 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 (8) della testina di espansione (7). In questa posizione il dispositivo espansore deve essere bloccato con un controdado (11).

AVVISO

Verificare che, durante il processo di espansione, la boccola a pressare si trovi a distanza sufficiente dalla testina di espansione (7), altrimenti le ganasce di espansione (8) potrebbero deformarsi o rompersi.

Cambio del dispositivo espansore P-CEF

Togliere la batteria. Avvitare il controdado (11) e il dispositivo espansore (6) prescelto fino all'arresto meccanico finale. Avvitare completamente la testina di espansione (7) prescelta sul dispositivo espansore fino all'arresto meccanico finale.

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. Pressatrici assiali (fig. 1, 2)

Attenzione al diverso campo di lavoro delle pressatrici assiali. Si applica la documentazione di vendita REMS attuale; vedere anche www.rems.de → Downloads → Cataloghi/prospetti dei prodotti. Attenzione ad applicare le testine a pressare (5) 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.

Ciclo di lavorazione

ATTENZIONE

Pericolo di schiacciamento! Non toccare nella zona di azionamento delle testine a pressare (5)!

Per la REMS Ax-Press 30 22V (fig. 2) applicare la giunzione con boccola a pressare premontata nelle testine a pressare (5). Afferrare la macchina motore per l'impugnatura anteriore (1) e per l'impugnatura con interruttore (3) e tenere premuto l'interruttore di sicurezza (2) finché la boccola a pressare non giunge a contatto con il collare della giunzione con boccola a pressare. Ciò viene segnalato anche da un segnale acustico (clac). Premere e tenere premuto il tasto di ritorno (4) fino al rientro completo delle testine a pressare (5).

Per la REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (fig. 1) applicare la giunzione con boccola a pressare premontata nelle testine a pressare (5). 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 (3) o con entrambe le mani sull'impugnatura della carcassa (1) e sull'impugnatura dell'interruttore (3). Tenere premuto l'interruttore di sicurezza (2) 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 boccola a pressare ed il collare del giunto della boccola 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.

3.2. Espansore per tubi

Ciclo di lavorazione

Per la REMS Ex-Press 22V ACC con dispositivo espansore Cu (fig. 3) inserire la testina di espansione nel tubo fino all'arresto meccanico finale 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.

Per la REMS Ex-Press 22 V ACC con dispositivo espansore P (fig. 3) spingere la boccola a pressare sul tubo, inserire la testina di espansione nel tubo fino all'arresto meccanico finale e premere la testina di espansione/l'elettrotensile contro il tubo. Accendere la macchina motore. Verificare che, durante il processo di espansione, la boccola a pressare si trovi a distanza sufficiente dalla testina

di espansione, altrimenti le ganasce di espansione (8) potrebbero deformarsi o rompersi. Tenere premuto l'interruttore di sicurezza (2) 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.

Per la REMS Ex-Press 22V ACC con dispositivo espansore P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (fig. 3, 4) inserire la testina espansore sul tubo e premere la testina a pressare/macchina motore contro il tubo. Azionare la macchina motore. 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 Ex-Press 22V ACC, continuare a premere l'interruttore di sicurezza (2) e spingere la testina espansore/macchina motore. Ruotare leggermente il tubo. Ripetere il procedimento di espansione fino a che le ganasce espansore (8) sono inserite completamente sul tubo. Per Power-Ex-Press P-CEF ACC, dopo ogni espansione rilasciare l'interruttore di sicurezza (2), attendere che la punta di espansione sia ritornata completamente, ruotare il tubo e quindi premere di nuovo l'interruttore di sicurezza (2). Ripetere l'espansione fino a far inserire le ganasce di espansione (8) nel tubo fino all'arresto meccanico finale. Leggere ed attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore/fornitore del sistema utilizzato.

3.3. Sicurezza durante il funzionamento

Sicurezza di funzionamento

La REMS Ax-Press 30 22V completa automaticamente la pressatura emettendo un segnale acustico (clac).

La REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC e REMS Ex-Press 22V ACC completano automaticamente la pressatura emettendo un segnale acustico (clac) e ritornano automaticamente indietro (ritorno automatico).

Sicurezza del lavoro

Per ragioni di sicurezza del lavoro, la macchina motore è dotata di interruttore a pressione di sicurezza (2). 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.

3.4. Controllo dello stato della macchina con protezione dalla scarica eccessiva della batteria

Dal 01/01/2011, tutte le pressatrici a batteria REMS sono dotate di un sistema di controllo elettronico dello stato della macchina con indicatore dello stato di carica (10) 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 (13) 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.

3.6. Alimentatore elettrico (accessorio, cod. art. 571567, 571578)

Gli alimentatori elettrici vanno utilizzati al posto delle batterie per l'alimentazione da rete degli elettrotensili a batteria. L'uso conforme è indicato nella panoramica sull'uso (fig. 5). Gli alimentatori elettrici sono provvisti di una protezione dalla sovracorrente e termica. Lo stato operativo viene segnalato da un LED. Un LED acceso segnala il pronto al funzionamento. Un LED spento o lampeggiante segnala una sovracorrente o una temperatura non consentita. Durante questa fase non è possibile utilizzare la macchina motore. Dopo un certo tempo il LED si riaccende e il lavoro può essere proseguito.

AVVISO

Gli alimentatori elettrici non sono adatti per essere utilizzati all'aperto.

4. Ispezione/Manutenzione

Oltre alla manutenzione descritta nel seguito, si raccomanda di far ispezionare e far sottoporre a un verifica periodica le macchine motore REMS insieme a tutti gli utensili (ad esempio testine a pressare, testine di espansione) e agli accessori (ad esempio batterie, caricabatterie veloci, alimentatori elettrici) 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. Manutenzione

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di effettuare manutenzioni staccare la spina dalla presa o togliere la batteria!

Tenere pulite le testine a pressare e le testine di espansione, specialmente dopo averle montate. 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.

Pressatrici assiali

Mantenere puliti le testine a pressare (5) ed i loro fori di alloggiamento ed il dispositivo di pressatura stesso.

Espansore per tubi

Tenere puliti il dispositivo espansore (6), le testine di espansione (7) e la punta di espansione (9). Di tanto in tanto ingrassare leggermente la punta di espansione (9).

4.2. Ispezione/Riparazione

⚠ AVVERTIMENTO

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

Il motore della REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC ha spazzole di carbone. Queste si usurano e di tanto in tanto devono essere controllate e, se necessario, sostituite. Utilizzare soltanto spazzole di carbone originali 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. In caso di forza di pressatura insufficiente o di perdita di olio, la macchina motore deve essere ispezionata o riparata da un centro assistenza autorizzato REMS.

AVVISO

Le testine a pressare e le testine di espansione danneggiate o usurate non possono essere riparate.

5. Disturbi tecnici

⚠ 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 (4). 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-Ex-Press P-CEF 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 centro assistenza autorizzato REMS.
- Far sostituire il cavo di collegamento da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato REMS.
- Ricaricare la batteria con il caricabatteria veloce o sostituire la batteria.
- Far controllare/riparare la macchina motore da un centro assistenza autorizzato REMS.

5.2. 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.

5.3. 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
- 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:

- Vedere il guasto disturbo 5.2.
- Sostituire la testina a pressare.
- Ricaricare la batteria con il caricabatteria veloce o sostituire la batteria.
- Far controllare/riparare la macchina motore da un centro assistenza autorizzato REMS.

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

Causa:

- Macchina motore surriscaldata (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Spazzole di carbone consumate.
- 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 Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 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 caricabatteria veloce 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 2.4.
- Aumentare la distanza della boccola a pressare dalla testina di espansione.

6. Smaltimento

Al termine della loro vita utile, le macchine motore, le batterie, i caricabatterie veloci e gli alimentatori elettrici non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici, ma smaltite 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.

Un elenco dei centri assistenza autorizzati REMS è disponibile in internet all'indirizzo www.rems.de. Per i paesi non riportati in questo elenco, il prodotto deve essere inviato al SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, i diritti derivanti dalla violazione intenzionale degli obblighi e i diritti connessi agli aspetti giuridici della responsabilità sul prodotto non sono limitati dalla presente garanzia.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione delle regole di rinvio del diritto privato internazionale tedesco e con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG). Emittente e garante della presente garanzia del produttore valida in tutto il mondo è la REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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

Per gli elettrodomestici indicati nelle presenti istruzioni d'uso è possibile estendere a 5 anni il periodo coperto dalla garanzia del produttore registrando l'elettrodomestico nel sito 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'elettrodomestico 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 → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.

Traducción de las instrucciones de servicio originales

De cara a la utilización de cunas/portacunas REMS y cabezas expandidoras REMS en los diversos sistemas de unión de tubos tendrá validez en cada caso la documentación actualizada de ventas de REMS; consulte también www.rems.de → Descargas → Catálogo/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). Salvo modificaciones y errores.

Fig. 1-4

1 Empuñadura de la carcasa	8 Mordazas de expandir
2 Interruptor pulsador de seguridad	9 Punzón de expandir
3 Empuñadura del interruptor	10 Control de estado de la máquina
4 Botón de reposición	11 Contratuera
5 Cunas/portacunas	12 Acumulador
6 Dispositivo expandidor	13 Indicación escalonada del estado de carga
7 Cabezal de expandir	

Fig. 5

Sinóptico de utilización de las herramientas por acumulador REMS, acumuladores, cargadores rápidos y fuente de alimentación

Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, textos de ilustraciones y datos técnicos que se proporcionan 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 operadas por red (con cable de alimentación) o a herramientas eléctricas operadas por acumulador (sin cable de alimentación).

1) Seguridad en el puesto de trabajo

- Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado. El desorden o la falta de luz en el área de trabajo puede 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 de la herramienta eléctrica.

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 en movimiento. Un cable deteriorado o enredado incrementa el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando trabaje con la herramienta eléctrica en exteriores, utilice únicamente alargadores de cable aptos para su 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 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 considerables.
- 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 del aparato. Asegúrese de que la herramienta eléctrica se encuentra desconectada antes de conectarla a la red eléctrica, al sujetarla o transportarla. Transportar la herramienta eléctrica con el dedo puesto en el interruptor o conectar la herramienta eléctrica a la red estando ya encendida 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 de la herramienta eléctrica 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 ropa holgada ni complementos. Mantenga el pelo y la ropa alejados de piezas en movimiento. La ropa suelta, los accesorios o el pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.
- Si se pueden montar dispositivos de aspiración o recolector de polvo, asegúrese de que están conectados y se emplean correctamente. El uso de un dispositivo de aspiración reduce los riesgos debidos al 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 y manejo 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 dentro del rango de potencia indicado.
- 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, o bien retire el acumulador extraíble, antes de realizar ajustes en la herramienta eléctrica, cambiar accesorios o apartar la herramienta eléctrica. Esta medida preventiva evita que el aparato se conecte accidentalmente.
- Mantenga las herramientas eléctricas no utilizadas fuera del alcance de los niños. No permita a personas no familiarizadas con la herramienta eléctrica o que no hayan leído estas instrucciones, trabajar con la misma. Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por personas inexpertas.
- Cuide la herramienta eléctrica y los accesorios 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 la herramienta eléctrica haga 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 la herramienta eléctrica, los accesorios, las 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 y manejo de la herramienta eléctrica operada con acumulador

- Cargue los acumuladores únicamente con el cargador recomendado por el fabricante. Si un cargador que es solo adecuado para un determinado tipo de acumulador se utiliza con otro acumulador distinto puede darse peligro de incendio.
- Utilice únicamente acumuladores destinados a la herramienta eléctrica en cuestión. El uso de otros acumuladores puede dar lugar a lesiones y peligro de incendio.
- Mantenga cualquier acumulador que esté sin utilizar lejos de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos. Un cortocircuito de los contactos del acumulador podría provocar quemaduras o un incendio.
- En caso de aplicación incorrecta puede salir líquido del acumulador. Evite el contacto. En caso de contacto accidental debe enjuagar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda además al médico. El líquido del acumulador puede provocar irritaciones en la piel o quemaduras.
- No utilice nunca acumuladores deteriorados o modificados. Los acumuladores deteriorados o modificados pueden tener un comportamiento imprevisto y conllevar peligro de incendio, explosión o lesiones.
- No exponga los acumuladores ante un fuego o a altas temperaturas. El fuego o temperaturas superiores a 130 °C pueden dar lugar a una explosión.
- Siga las instrucciones relativas a la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica operada por acumulador en rangos de temperatura distintos de los indicados en las instrucciones de servicios. Una carga incorrecta o en un rango de temperatura distinto del autorizado puede dañar el acumulador e incrementar el riesgo de incendio.

6) Servicio

- Las reparaciones de su herramienta eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado, con piezas de repuesto originales. De esta forma, la seguridad de la herramienta eléctrica queda garantizada.
- No realice nunca mantenimiento de acumuladores deteriorados. Todo el mantenimiento de los acumuladores ha de realizarlo únicamente el fabricante o centros de asistencia autorizados.

Instrucciones de seguridad para prensadoras axiales y abocardadores

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, textos de ilustraciones y datos técnicos que se proporcionan 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 (1) y el mango del interruptor (3). 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.
- 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.
- 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 cunas/portacunas y cabezas expandidoras que se encuentren en perfecto estado. Las cunas/portacunas y cabezas expandidoras deterioradas pueden engancharse o partirse y/o producir uniones prensadas defectuosas. Las cunas/portacunas y cabezas expandidoras deterioradas no se deben reparar. Si no se observan las indicaciones puede producirse una rotura y las piezas expulsadas podrían provocar lesiones severas.
- Antes de montar/desmontar las cunas/portacunas y cabezas expandidoras, extraiga el enchufe de alimentación o retire el acumulador. Existe riesgo de lesiones.
- Siga las instrucciones de mantenimiento de la herramienta eléctrica y las instrucciones de mantenimiento de las cunas/portacunas y cabezas expandidoras. El respeto de las instrucciones de mantenimiento tiene un efecto positivo sobre la vida útil de la herramienta eléctrica, de las cunas/portacunas y 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 mm², de 10–30 m con sección metálica de 2,5 mm².

Indicaciones de seguridad para acumuladores, cargadores rápidos, fuentes de alimentación

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, textos de ilustraciones y datos técnicos que se proporcionan con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

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

Consulte también www.rems.de → Descargas → Instrucciones de servicio y www.rems.de → Descargas → Fichas de datos de seguridad → Acumuladores.

Explicación de símbolos

⚠ ADVERTENCIA Peligro con grado de riesgo medio, la no observación podría conllevar la muerte o lesiones severas (irreversibles).

⚠ ATENCIÓN Peligro con grado de riesgo bajo, la no observación podría provocar lesiones moderadas (reversibles).

AVISO Daños materiales, ¡ninguna indicación de seguridad! ningún peligro de lesión.



Prohibido manipular



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



No es adecuado para su uso al aire libre



Fuente de alimentación conmutada (SMPS)



Transformador de aislamiento (SCPST)



Eliminación de desechos conforme al medio ambiente



Declaración de conformidad CE

1. Especificaciones técnicas

Utilización prevista

⚠ ADVERTENCIA

Las prensadoras axiales por acumulador 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, los cargadores rápidos y las fuentes de alimentación de REMS han sido diseñados para su utilización conforme al sinóptico de uso (fig. 5).

Cualquier otro uso se considera contrario a la finalidad prevista, quedando por ello prohibido.

1.1. Volumen de suministro

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: máquina accionadora, instrucciones de servicio, caja metálica

Prensadoras axiales/abocardadores por acumulador: máquina accionadora, acumulador Li-Ion, cargador rápido, instrucciones de servicio, caja metálica.

1.2. Códigos

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 Ex-Press 22V ACC máquina accionadora	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC máquina accionadora	575007
Dispositivo expandidor Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Dispositivo expandidor P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Dispositivo expandidor P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Expandidor de tubos 16–40 mm, 1/2–1 1/2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Expandidor de tubos 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
Acumulador REMS Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
Acumulador REMS Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Acumulador REMS Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
Acumulador REMS Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Cargador rápido Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Cargador rápido Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Cargador rápido Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Conexión 220–240 V, en lugar de acumuladores 21,6 V, 15 A	571567
Conexión 220–240 V, en lugar de acumuladores 21,6 V, 40 A	571578
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 Ex-Press 22V ACC	578290
Caja metálica REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Limpiador para máquinas	140119

1.3. Aplicaciones

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC

Prensadora axial para realizar uniones de casquillo corridizo en tubos de plástico, multicapa

Ø 12 – 40 mm

Véase también www.rems.de → Productos → Prensadoras axiales → REMS Cabezas de prensado → Sección del catálogo (PDF)



REMS Ax-Press 30 22V

Prensadora axial para realizar uniones de casquillo corredizo
con manguito en tubos de plástico, multicapa Ø 12 – 32 mm
Véase también www.rems.de → Productos → Prensadoras axiales →
REMS Ax-Press 30 22V → Sección del catálogo (PDF)

**REMS Ex-Press 22V ACC**

Abocardador por acumulador con dispositivo expandidor Cu para expandir
y calibrar tubos blandos de cobre $s \leq 1,5$ mm, tubos blandos de aluminio
 $s \leq 1,2$ mm, tubos blandos de precisión $s \leq 1,2$ mm,
tubos de acero inoxidable $s \leq 1$ mm Ø 8 – 42 mm
Ø $\frac{3}{8}$ – $1\frac{1}{4}$ "

Véase también www.rems.de → Productos → Expandir, abocardar →
REMS dispositivos expandidor Cu → Sección del catálogo (PDF)

**REMS Ex-Press 22V ACC**

Abocardador por acumulador con dispositivo expandidor P
para expandir tubos de plástico, tubos multicapa Ø 12 – 40 mm
Véase también www.rems.de → Productos → Expandir, abocardar →
REMS dispositivos expandidor P → Sección del catálogo (PDF)

**REMS Ex-Press 22V ACC**

Abocardador por acumulador con dispositivo expandidor P-CEF
para accesorios de plástico Cold Expansion (P-CEF) Ø 16 – 40 mm
Ø $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ "
 $s \leq 4,95$ mm

Véase también www.rems.de → Productos → Expandir, abocardar →
REMS dispositivos expandidor P-CEF → Sección del catálogo (PDF)

**REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC**

Abocardador para expandir accesorios de plástico
Cold Expansion (P-CEF) Ø 16 – 63 mm
Ø $\frac{1}{2}$ – 2"
 $s \leq 6,3$ mm

Véase también www.rems.de → Productos → Expandir, abocardar →
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Sección del catálogo (PDF)

**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 – +104 °F)
Conexión -10 °C – +45 °C (14 °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, carrera**Fuerza de empuje** (fuerzas nominales)

REMS Ax-Press 25 22V ACC 20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC 13 kN
REMS Ax-Press 30 22V 30 kN
REMS Ex-Press 22VACC 20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 34 kN

Carrera

REMS Ax-Press 25 22V ACC, 41 mm
Ax-Press 25 L 22V ACC 23 mm
Ax-Press 30 22V 24 mm
REMS Ex-Press 22V ACC 44 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

1.5. Especificaciones eléctricas

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 230 V~; 50–60 Hz; 450 W
110 V~; 50–60 Hz; 450 W
S3 20% (AB 2/10 min)
Con aislamiento de protección,
con supresión de interferencias

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 21,6 V ~; 5,0 Ah
REMS Ex-Press 22V ACC 21,6 V ~; 9,0 Ah

Cargador rápido Li-Ion Input 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output 21,6 V ~

Con aislamiento de protección,
con supresión de interferencias
Input 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output 21,6 V ~

Con aislamiento de protección,
con supresión de interferencias

Cargador rápido Li-Ion Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
Output 21,6 V ~

Con aislamiento de protección,
con supresión de interferencias

Cargador rápido Li-Ion Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
Output 21,6 V ~

Con aislamiento de protección,
con supresión de interferencias

Fuente de alimentación Input 220–240 V~; 50–60 Hz
Output 21,6 V ~; ≤ 15 A

Con aislamiento de protección,
con supresión de interferencias

Fuente de alimentación Input 220–240 V~; 50–60 Hz
Output 21,6 V ~; 40 A

Con aislamiento de protección,
con supresión de interferencias

1.6. Dimensiones

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 Ex-Press 22V ACC 200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Pesos

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 Ex-Press 22V ACC máquina sin acumulador
sin dispositivo expandidor 2,0 kg (4,4 lb)
Dispositivo expandidor Cu (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Dispositivo expandidor P (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Dispositivo expandidor P-CEF
(REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC máquina accionadora 5,6 kg (12,2 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)
Acumulador REMS Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah 0,8 kg (1,8 lb)
Acumulador REMS Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah 1,1 kg (2,4 lb)
Cunas/portacunas (pareja, valor medio) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS Cabezal de expandir (valor medio) 0,2 kg (0,4 lb)
REMS Cabezal de expandir P-CEF (valor medio) 0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Emisión de ruidos

Valor de emisión referente al lugar de trabajo

REMS Ax-Press 25 22V ACC /
L 22V ACC $L_{PA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ax-Press 30 22V $L_{PA} = 74$ dB(A) $L_{WA} = 85$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ex-Press 22V ACC $L_{PA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
 $L_{PA} = 81$ dB(A) $L_{WA} = 92$ dB(A) $K = 3$ dB(A)

1.9. Vibraciones

Valor efectivo ponderado de la aceleración < 2,5 m/s² $K = 1,5$ m/s²

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 (4). 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.

De cara a la utilización de cunas/portacunas REMS y cabezas expandidoras REMS en los diversos sistemas de unión de tubos tendrá validez en cada caso la documentación actualizada de ventas de REMS; consulte también www.rems.de → Descargas → Catálogo/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). Salvo modificaciones y errores.

2.1. Conexión eléctrica

⚠ ADVERTENCIA

¡Tenga en cuenta la tensión de red! Antes de conectar la máquina accionadora, el cargador rápido o a la fuente de alimentación, compruebe si la tensión indicada en la placa de características es la misma que la tensión de red. 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

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 REMS autorizados para cargar el acumulador REMS, consulte la hoja resumen de la fig. 5. Los acumuladores Li-Ion nuevos y los no utilizados durante un periodo prolongado alcanzan su máxima capacidad al cabo de varias recargas.

Cargador rápido Li-Ion (n° art. 571575, 571585, 571587)

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 (cambio) de las cunas/portacunas (5) en prensadoras axiales (Fig. 1, 2)

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 (5) 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.

2.3. Montaje (cambio) del cabezal de expandir (7) en REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Fig. 4)

Desconectar el conector de red. 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 (9). 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 P-CEF ACC, por lo que no deben emplearse para dicha herramienta.

Cambio del expandidor en el REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

Sacar el enchufe. Desenroscar el expandidor de tubos (6) del REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Enroscar el dispositivo expandidor seleccionado hasta el tope y apretar con la mano.

2.4. Montaje (cambio) del dispositivo expandidor (6), el cabezal de expandir (7) en REMS Ex-Press 22 V ACC (fig. 3)

Seleccione el dispositivo expandidor (6) correspondiente al cabezal de expandir (7). 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. Para los cabezales expandidores P-CEF de REMS utilice el dispositivo expandidor P-CEF. Utilice únicamente cabezales específicos del sistema. Los cabezales P y P-CEF de REMS llevan una letra para identificar el sistema de casquillo corredizo y un número para identificar el tamaño; los cabezales Cu de REMS solo llevan un número para identificar el tamaño. 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 inadecuados (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 (9).

Sustitución del dispositivo expandidor P y Cu

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 (6). 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 (8) de la cabeza expandidora (7) estén completamente abiertos. En esta posición se debe fijar el expandidor de tubos con la contratuerca (11).

AVISO

Durante la operación de expansión asegúrese de que el casquillo corredizo disponga de espacio suficiente con respecto a la cabeza expandidora (7), ya que de lo contrario las mordazas de expandir (8) podrían doblarse o partirse.

Sustitución del dispositivo expandidor P-CEF

Retire el acumulador. Enrosque la contratuerca (11) y el dispositivo expandidor (6) seleccionado hasta el tope. Enrosque el cabezal de expansión (7) seleccionado hasta el tope en el dispositivo expandidor.

3. Operación

⚠ 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.

3.1. Prensadoras axiales (Fig. 1, 2)

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 → Descargas → Catálogo/Folleto de productos. Asegúrese de colocar las cunas/portacunas (5) 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.

Secuencia de trabajo

⚠ ATENCIÓN

¡Peligro de aplastamiento! ¡No inserte la mano en la zona de las cunas/portacunas (5) en movimiento!

En la REMS Ax-Press 30 22V (fig. 2) inserte la unión de casquillo corredizo premontada en las cunas/portacunas (5). Sostenga la máquina accionadora por la empuñadura de la carcasa (1) y la empuñadura del interruptor (3), y mantenga pulsado el interruptor de seguridad (2) hasta que el casquillo a presión haga tope con el collar del conector de casquillo corredizo. Esto se indica, además, a través de una señal acústica (chasquido). Pulse el botón de reposición (4) hasta que las cunas/portacunas (5) hayan retrocedido completamente.

En la REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (fig. 1) inserte la unión de casquillo corredizo premontada en las cunas/portacunas (5). 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 (3) o con ambas manos por el mango de la carcasa (1) y el mango-interruptor (3). Mantener pulsado el interruptor de seguridad (2) 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.

3.2. Expandidor de tubos

Secuencia de trabajo

En la REMS Ex-Press 22V ACC con dispositivo expandidor Cu (fig. 3), inserte la cabeza expandidora en el tubo hasta el tope y presione la cabeza expandidora/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.

En la REMS Ex-Press 22V ACC con dispositivo expandidor P (fig. 3), introduzca el casquillo corredizo en el tubo, inserte el cabezal de expandir en el tubo hasta el tope y presione la cabeza expandidora/máquina de accionamiento contra el tubo. Conectar la máquina de accionamiento. 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 (8) podrían doblarse o partirse. Mantener pulsado el interruptor de seguridad (2) 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.

En la REMS Ex-Press 22V ACC con dispositivo expandidor P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (fig. 3, 4), inserte el cabezal de expandir en el tubo y presione el cabezal de expandir/la máquina accionadora contra el tubo. Conecte la máquina accionadora. 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 Ex-Press 22V ACC mantenga el interruptor de seguridad (2) 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 (8) se hayan insertado en el tubo de forma que hagan tope. En la REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC se debe soltar el interruptor pulsador de seguridad (2) después de cada expansión, esperar hasta que el cabezal de expansión retroceda completamente, girar el tubo y, a continuación, pulsar nuevamente el interruptor de seguridad. Repetir el proceso de expansión hasta que las mordazas expansoras (8) se encuentren introducidas en el tubo hasta el tope. Lea y siga las instrucciones de montaje del fabricante/distribuidor del sistema utilizado.

3.3. Seguridad durante el funcionamiento

Seguridad de funcionamiento

La REMS Ax-Press 30 22V termina el proceso de prensado automáticamente emitiendo una señal acústica (chasquido).

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC y REMS Ex-Press 22V ACC terminan el proceso de prensado automáticamente emitiendo una señal acústica (chasquido) y vuelven a funcionar automáticamente (proceso forzado).

Seguridad en el trabajo

Para facilitar un trabajo seguro, las máquinas accionadoras están equipadas con un interruptor de seguridad (2). 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.

3.4. Control del estado de carga con protección contra descarga total del acumulador

Todas las prensadoras REMS por acumulador a partir de 2011-01-01 están dotadas de un control de estado de carga electrónico con indicador del estado de carga (10) a través de un piloto LED 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 (13) 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.

3.6. Fuente de alimentación (accesorio art. nr. 571567, 571578)

Alimentación de tensión para el funcionamiento de las herramientas por acumulador a través de la red en lugar del acumulador. Para utilizar la fuente de alimentación conforme al uso previsto ha de tener en cuenta el sinóptico de uso (fig. 5). Las fuentes de alimentación están equipadas con protección contra exceso de corriente y temperatura. El estado de servicio se muestra a través de una luz LED. Cuando la luz LED está encendida la máquina está lista para el funcionamiento. La luz LED se apagará o parpadeará para indicar que hay sobrecorriente o una temperatura no permitida. No se podrá utilizar la máquina accionadora en ese momento. Pasado un tiempo de espera la luz LED volverá a encenderse y se podrá proseguir el trabajo.

AVISO

Las fuentes de alimentación no se adecuan para su uso al aire libre.

4. Mantenimiento

Sin perjuicio del mantenimiento que se indica a continuación, se recomienda llevar las máquinas accionadoras REMS junto con las herramientas (p. ej., cunas/portacunas, cabezas expandidoras) y los accesorios (por ej. acumulador, cargador rápido, fuente de alimentación) al menos una vez al año a un taller concertado para una inspección y nueva comprobación de la seguridad 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. Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

¡Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, desenchufe la clavija de red o saque el acumulador!

Mantenga limpias las cabezas expandidoras y cunas/portacunas, 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.

Prensadoras axiales

Mantenga limpias las cunas/portacunas (5) en el dispositivo prensor, así como el dispositivo prensor mismo.

Expandidor de tubos

Mantener limpios el abocardador (6), las cunas/portacunas (7), cabeza expandidora (9). De forma periódica, engrasar ligeramente la cabeza expandidora (9).

4.2. 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 motor de la REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC tiene escobillas de carbón. Estas escobillas están sometidas a desgaste, por lo que deben revisarse y renovarse de vez en cuando. Utilice únicamente escobillas de carbón originales REMS. En las máquinas accionadoras por acumulador, las escobillas de carbón de los motores de corriente continua se desgastan, pero no pueden renovarse, por lo que debe sustituirse el motor de corriente continua. En las máquinas accionadoras electrohidráulicas se desgastan los anillos obturadores (juntas tónicas); deberán someterse a revisión o reparación por parte de un taller REMS autorizado.

AVISO

Las cunas/portacunas y cabezas expandidoras defectuosas o desgastadas no se pueden reparar.

5. Averías

⚠ 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 (4). 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-Ex-Press P-CEF 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.
- Cargar el acumulador con el cargador rápido o sustituir el acumulador.
- Solicitar la comprobación/repación de la máquina accionadora a un taller REMS concertado.

5.2. 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.

5.3. 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
- Cuna/portacuna utilizada incorrecta (sistema de casquillo de prensar, tamaño).
- Acumulador agotado o defectuoso (máquinas accionadoras por acumulador REMS).
- Máquina accionadora defectuosa.

Solución:

- Consulte la avería 5.2.
- Sustituir la cuna/portacuna.
- Cargar el acumulador con el cargador rápido o sustituir el acumulador.
- Solicitar la comprobación/repación de la máquina accionadora a un taller REMS concertado.

5.4. 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 P-CEF ACC).
- Escobillas de carbón desgastadas.
- 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 Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V 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.
- Cargar el acumulador con el cargador rápido 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 2.4.
- Ampliar la distancia de separación entre el casquillo de prensar y la cabeza expandidora.

6. Eliminación

Las máquinas accionadoras, los acumuladores, los cargadores rápidos y las alimentaciones de tensión 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 documentos 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. Sólo se aceptarán reclamaciones cuando el producto sea entregado a un taller de servicio REMS concertado sin manipulación previa y sin desmontar. Los productos y piezas que se cambien quedarán en posesión de REMS.

Los costes de envío y reenvío correrán a cargo del usuario.

Podrá consultar una relación de talleres concertados de REMS en la página www.rems.de. Para los países que no aparezcan en dicha página, el producto deberá enviarse a SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Alemania. Los derechos legales del usuario, en particular la exigencia de garantía al vendedor por defectos, las reclamaciones por incumplimiento deliberado de las obligaciones u otras reclamaciones relacionadas con la responsabilidad del producto, no se ven limitados por la presente garantía.

La garantía está sujeta al derecho alemán con la exclusión de la Convención de las Naciones Unidas sobre contratos para la venta internacional de mercancías (CISG). Esta garantía tiene validez mundialmente, siendo el garante REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Alemania.

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. 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 → Descargas → Lista de piezas.

Vertaling van de originele handleiding

Voor het gebruik van de REMS perskoppen, REMS optrompkoppen voor de verschillende buisverbindingssystemen gelden altijd de actuele REMS verkoopdocumenten, zie ook www.rems.de → Downloads → Productcatalogi, -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). Wijzigingen en vergissingen voorbehouden.

Fig. 1–4

1 Machinegreep	8 Optrompbekken
2 Veiligheidstipschakelaar	9 Optrompdoorn
3 Schakelaargreep	10 Machinetoestandscontrole
4 Teruglooppknop	11 Contramoer
5 Perskop	12 Accu
6 Optrompvoorziening	13 Trapsgewijze indicatie van de laadtoestand
7 Optrompkop	

Fig. 5

Gebruiksoverzicht REMS accugereedschap, accu's, snellaadapparaten, spanningsbronnen

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 tot ernstige letsels leiden.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

Het in de veiligheidsinstructies gebruikte begrip 'elektrisch gereedschap' heeft betrekking op elektrische gereedschappen op netvoeding (met netsnoer) of elektrische gereedschappen op accu's (zonder netsnoer).

1) Veiligheid op de werkplek

- Houd uw werkplek schoon en goed verlicht. Een rommelige of 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 elektrische gereedschap 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 bij 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 aansluitleiding 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. Beschadigde of in de knoop geraakte aansluitleidingen verhogen 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 een verlengsnoer dat voor buitengebruik geschikt is, 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, slijpvaste 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. Verzekert 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 elektrische gereedschap op de elektrische voeding aansluit terwijl het ingeschakeld is, kan dit ongevallen veroorzaken.

- Verwijder instelgereedschap of schroefslutels, voor u het elektrische gereedschap inschakelt. Gereedschappen of sluitels die zich in een draaiend onderdeel van het elektrische gereedschap 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 haar en kleding verwijderd van bewegende onderdelen. Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.
- Als stofzuig- en opvanginrichtingen kunnen worden gemonteerd, dienen deze aangesloten en correct gebruikt te worden. Gebruik van een stofzuiging kan risico's door stof verminderen.
- Let op dat u zich niet ten onrechte veilig voelt 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.

4) Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

- Overbelast het elektrische 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 afneembare accu, voordat u instellingen van het apparaat wijzigt, inzetgereedschappen vervangt of het elektrische gereedschap weglegt. Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld start.
- Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen. Laat het elektrische 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 elektrische gereedschappen en inzetgereedschap zorgvuldig. Controleer of beweeglijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen en of bepaalde onderdelen eventueel gebroken of zodanig beschadigd zijn, dat het elektrische gereedschap niet meer correct werkt. Laat beschadigde onderdelen repareren voordat u het elektrische gereedschap weer gebruikt. Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- Houd snijgereedschappen altijd scherp en schoon. Zorgvuldig onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijkanten gaan minder snel klemmen en kunnen gemakkelijker worden geleid.
- Gebruik elektrisch gereedschap, inzetgereedschap, inzetgereedschappen enz. uitsluitend in overeenstemming met 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.

5) Gebruik en behandeling van accugereedschap

- Laad accu's uitsluitend op met een lader die door de fabrikant is aanbevolen. Indien 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, munstukken, sleutels, 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, explosie of verwondingsgevaar leiden.
- Stel een accu niet bloot aan vuur of te hoge temperaturen. Vuur of temperaturen boven 130 °C 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.

6) Service

- Laat uw elektrisch gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren. Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het elektrische gereedschap bewaard blijft.
- Repareer nooit beschadigde accu's. Alle onderhoudswerkzaamheden aan accu's mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de fabrikant of een geautoriseerde klantenservice.

Veiligheidsinstructies voor accu-axiaalpersmachines en buisoptrompers

⚠️ 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 tot 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 (1) en aan de schakelaargreep (3) 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.
- Grijp nooit bewegende onderdelen in het persgedeelte/optrompgedeelte. Er bestaat kans op letsel door het knellen van vingers of hand.
- Gebruik de axiaalpers alleen met volledig ingestoken perskoppen. Bij niet-nakoming bestaat breukgevaar en kunnen wegvliegende delen ernstig letsel veroorzaken.
- Let erop dat optrompkoppen altijd tot aan de aanslag op de optrompvoorziening worden geschoefd. Bij niet-nakoming bestaat breukgevaar en kunnen wegvliegende delen ernstig letsel veroorzaken.
- Gebruik alleen onbeschadigde perskoppen, optrompkoppen. Beschadigde perskoppen, optrompkoppen kunnen vastlopen of breken en/of tot een slechte persverbinding leiden. Beschadigde 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 u perskoppen, optrompkoppen monteert of demonteert. Er bestaat verwondingsgevaar.
- Volg de onderhoudsinstructies voor het elektrische gereedschap en de onderhoudsinstructies voor perskoppen, optrompkoppen. Het naleven van de onderhoudsvoorschriften verlengt de levensduur van het elektrische gereedschap, de 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 personenschade 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 mm², kabels van 10 – 30 m met een kabeldiameter van 2,5 mm².

Veiligheidsinstructies voor accu's, snellaadapparaten, spanningsbronnen

⚠️ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit elektrische gereedschap voorzien is. Als de aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel leiden.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

Zie ook www.rems.de → Downloads → Handleidingen en www.rems.de → Downloads → Veiligheidsinformatiebladen → Accu's.

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.



Verboden in te grijpen



Lees de handleiding vóór de ingebruikname



Gebruik oogbescherming



Gebruik gehoorbescherming



Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad II



Niet geschikt voor gebruik in openlucht



Schakelende voeding (SMPS)



Kortsluitvaste veiligheidstransformator (SCPST)



Milieuvriendelijke verwijdering



CE-conformiteitsmarkering

1. Technische gegevens

Beoogd gebruik

⚠️ WAARSCHUWING

REMS accu-axiaalpersmachines zijn bedoeld voor de totstandbrenging van drukhulsverbindingen.

REMS buisoptrompers zijn bedoeld voor het optrompen en kalibreren van buizen. REMS accu's, snellaadapparaten, spanningsbronnen zijn bedoeld voor gebruik volgens het gebruiksoverzicht (fig. 5).

Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

1.1. Leveringsomvang

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: aandrijfmachine, handleiding, stalen koffer
Accu-axiaalpersmachines/-buisoptrompers: aandrijfmachine, accu Li-ion, snellaadapparaat, handleiding, stalen koffer

1.2. Artikelnummers

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 Ex-Press 22V ACC aandrijfmachine	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC aandrijfmachine	575007
Optrompvoorziening Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Optrompvoorziening P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Optrompvoorziening P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Optrompvoorziening 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Optrompvoorziening 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Snellaadapparaat Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Snellaadapparaat Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Snellaadapparaat Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Spanningsvoorziening 220–240 V, in plaats van accu's 21,6 V, 15 A	571567
Spanningsvoorziening 220–240 V, in plaats van accu's 21,6 V, 40 A	571578
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 Ex-Press 22V ACC	578290
Stalen koffer REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Machinereiniger	140119

1.3. Werkbereik

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC
axiaalpers voor het maken van drukhulsverbindingen (schuifhulsverbindingen) aan kunststof buizen, meerlaagse buizen

Ø 12 – 40 mm

Zie ook www.rems.de → Producten → Axiaalpersen → REMS perskoppen → Uittreksel uit de catalogus (PDF)



REMS Ax-Press 30 22V

axiaalpers voor het maken van drukhulsverbindingen (schuifhulsverbindingen) met knelhuls aan kunststof buizen, meerlaagse buizen

Ø 12 – 32 mm

Zie ook www.rems.de → Producten → Axiaalpersen → REMS Ax-Press 30 22V → Uittreksel uit de catalogus (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC

accubuisoptromper met optrompvoorziening Cu voor het optrompen en kalibreren van zachte koperen buizen $s \leq 1,5$ mm, zachte aluminium buizen $s \leq 1,2$ mm, zachte precisiestalen buizen $s \leq 1,2$ mm, zachte roestvaststalen buizen $s \leq 1$ mm $\varnothing 8 - 42$ mm $\varnothing \frac{3}{8} - 1\frac{1}{4}$ "

Zie ook www.rems.de → Producten → Optrompen, uithalen → REMS optrompkoppen Cu → Uittreksel uit de catalogus (PDF)

**REMS Ex-Press 22V ACC**

accubuisoptromper met optrompvoorziening P voor het optrompen van kunststof buizen, meerlaagse buizen $\varnothing 12 - 40$ mm
Zie ook www.rems.de → Producten → Optrompen, uithalen → REMS optrompkoppen P → Uittreksel uit de catalogus (PDF)

**REMS Ex-Press 22V ACC**

accubuisoptromper met optrompvoorziening P-CEF voor het optrompen van Cold Expansions Fittings van kunststof (P-CEF) $\varnothing 16 - 40$ mm $\varnothing \frac{1}{2} - 1\frac{1}{2}$ " $s \leq 4,95$ mm

Zie ook www.rems.de → Producten → Optrompen, uithalen → REMS optrompkoppen P-CEF → Uittreksel uit de catalogus (PDF)

**REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC**

buisoptromper voor het optrompen van Cold Expansions Fittings van kunststof (P-CEF) $\varnothing 16 - 63$ mm $\varnothing \frac{1}{2} - 2"$ $s \leq 6,3$ mm

Zie ook www.rems.de → Producten → Optrompen, uithalen → REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Uittreksel uit de catalogus (PDF)

**Werktemperatuurbereik**

REMS accu-persen $-10^\circ\text{C} - +60^\circ\text{C}$ ($14^\circ\text{F} - +140^\circ\text{F}$)
Accu $-10^\circ\text{C} - +60^\circ\text{C}$ ($14^\circ\text{F} - +140^\circ\text{F}$)
Snellaadapparaat $0^\circ\text{C} - +40^\circ\text{C}$ ($32^\circ\text{F} - +104^\circ\text{F}$)
Spanningsvoorziening $-10^\circ\text{C} - +45^\circ\text{C}$ ($14^\circ\text{F} - +113^\circ\text{F}$)
Persen op netvoeding $-10^\circ\text{C} - +60^\circ\text{C}$ ($14^\circ\text{F} - +140^\circ\text{F}$)
Opslagtemperatuurbereik $> 0^\circ\text{C}$ (32°F)

5.4. Stuwkracht, slaglengte

Stuwkracht (nominale kracht)
REMS Ax-Press 25 22V ACC 20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC 13 kN
REMS Ax-Press 30 22V 30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC 20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 34 kN

Slaglengte

REMS Ax-Press 25 22V ACC, Ax-Press 25 L 22V ACC 41 mm
Ax-Press 30 22V 23 mm
REMS Ex-Press 22V ACC 24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 44 mm

5.5. Elektrische gegevens

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 230 V~; 50–60 Hz; 450 W
110 V~; 50–60 Hz; 450 W
S3 20% (AB 2/10 min)
geïsoleerde bescherming, radio-ontstoord

REMS Ax-Press 25 22V ACC /
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC } 21,6 V =; 1,5 Ah
REMS Ax-Press 30 22V } 21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Ex-Press 22V ACC } 21,6 V =; 5,0 Ah
21,6 V =; 9,0 Ah

Snellaadapparaat Li-Ion

Input 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output 21,6 V =

geïsoleerde bescherming, radio-ontstoord

Input 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output 21,6 V =

geïsoleerde bescherming, radio-ontstoord

Snellaadapparaat Li-Ion

Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
Output 21,6 V =

geïsoleerde bescherming, radio-ontstoord

Snellaadapparaat Li-Ion

Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
Output 21,6 V =

geïsoleerde bescherming, radio-ontstoord

Spanningsvoorziening

Input 220–240 V~; 50–60 Hz
Output 21,6 V =; ≤ 15 A

geïsoleerde bescherming, radio-ontstoord

Spanningsvoorziening

Input 220–240 V~; 50–60 Hz
Output 21,6 V =; 40 A

geïsoleerde bescherming, radio-ontstoord

1.6. Afmetingen

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 Ex-Press 22V ACC 200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Gewichten

REMS Ax-Press 25 22V ACC aandrijfmachine zonder accu 2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC aandrijfmachine zonder accu 2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V aandrijfmachine zonder accu 4,2 kg (9,3 lb)
REMS Ex-Press 22V ACC aandrijfm. zonder accu 2,0 kg (4,4 lb)
Optrompvoorziening Cu (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Optrompvoorziening P (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Optrompvoorziening P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC aandrijfmachine 5,6 kg (12,2 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)
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah 0,8 kg (1,8 lb)
REMS Accu Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah 1,1 kg (2,4 lb)
Perskoppen (paar, gemiddeld) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS optrompkop (gemiddeld) 0,2 kg (0,4 lb)
REMS optrompkop P-CEF (gemiddeld) 0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Geluidsinformatie

Emissiewaarde op de werkplek
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC $L_{PA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ax-Press 30 22V $L_{PA} = 74$ dB(A) $L_{WA} = 85$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ex-Press 22V ACC $L_{PA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC $L_{PA} = 81$ dB(A) $L_{WA} = 92$ dB(A) $K = 3$ dB(A)

1.9. Trillingen

Gemeten effectieve waarde bij het aanzetten $< 2,5$ m/s² $K = 1,5$ m/s²

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 (4) 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.

Voor het gebruik van de REMS perskoppen, REMS optrompkoppen voor de verschillende buisverbindingssystemen gelden altijd de actuele REMS verkoopdocumenten, zie ook www.rems.de → Downloads → Productcatalogi, -brochures.

Als door de systeemfabrikant bepaalde componenten van een buisverbindingssysteem veranderd of nieuw op de markt gebracht worden, dient de actuele gebruiksaanwijzing van bij REMS te worden opgevraagd (fax +49 7151 17 07 110 of e-mail info@rems.de). Wijzigingen en vergissingen voorbehouden.

2.1. Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Let op de netspanning! Voordat de aandrijfmachine, het snellaadapparaat of de spanningsbron wordt aangesloten, 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

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% voorgeladen. Daarom moeten de accu's Li-ion vóór gebruik geladen en daarna regelmatig bijgeladen worden. Als dit voorschrijf 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 opladen van de REMS accu alleen goedgekeurde REMS snellaadapparaten, zie gebruiksoverzicht fig. 5. Nieuwe en langere tijd niet gebruikte accu's Li-ion bereiken pas na meerdere laadbeurten hun volledige capaciteit.

Snellaadapparaat Li-ion (art.-nr. 571575, 571585, 571587)

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 werkgebied 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 perskoppelen (5) bij axiaalpersen (Fig. 1, 2)

Accu uithemen. Alleen systeemconforme perskoppelen gebruiken. REMS perskoppelen zijn met hoofdletters ter herkenning van het drukhuissysteem 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 perskoppelen (drukhuissysteem, afmeting) persen. De verbinding kan onbruikbaar zijn en de machine en de perskoppelen kunnen beschadigd worden.

Gekozen perskoppelen (5) helemaal insteken, hiertoe draaien tot deze vastklikken (kogelborging). Perskoppelen en opnamegaten in de persvoorziening schoon houden.

2.3. Montage (wisselen) van de optrompkop (7) bij REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Fig. 4)

Trek de netstekker uit. 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 (9) 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 P-CEF ACC en mogen daarom niet worden gebruikt.

Vervangen van de optrompvoorziening bij REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
Trek de netstekker uit. Schroef de optrompvoorziening (6) van de REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Schroef de gekozen optrompvoorziening tot de aanslag op en draai deze met de hand vast.

2.4. Montage (vervanging) van de optrompvoorziening (6), optrompkop (7) bij REMS Ex-Press 22 V ACC (fig. 3)

Kies de bij de optrompkop (7) passende optrompvoorziening (6). Gebruik bij de REMS optrompkoppen Cu de optrompvoorziening Cu. Gebruik bij de REMS optrompkoppen P de optrompvoorziening P. Gebruik bij de REMS optrompkoppen P-CEF de optrompvoorziening P-CEF. Gebruik uitsluitend systeem-specifieke optrompkoppen. REMS optrompkoppen P en REMS optrompkoppen

P-CEF zijn voorzien van een letter die het drukhuissysteem aangeeft en een cijfer dat de grootte aangeeft; REMS optrompkoppen Cu zijn alleen voorzien van een cijfer dat de grootte aangeeft. 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. De kegel van de optrompdoorn (9) dient licht te worden ingeënt.

Vervangen van de optrompvoorziening P en Cu

Schroef de gekozen optrompkop tot de aanslag op de optrompvoorziening (6). De optrompvoorziening moet nu zo worden ingesteld, dat de schuifkracht van de aandrijfmachine aan het einde van de optromping door de aandrijfmachine en niet door de optrompkop wordt opgenomen. Hiertoe dient de optrompvoorziening (6) samen met de opgeschroefde optrompkop van de aandrijfmachine te worden geschroefd. Laat de opschuifzuiger zo ver mogelijk naar voren lopen, zonder dat de machine op terugloop omschakelt. In deze positie moet de optrompvoorziening samen met de opgeschroefde optrompkop op de aandrijfmachine worden geschroefd tot de optrompbekken (8) van de optrompkop (7) helemaal geopend zijn. In deze stand dient de optrompvoorziening met de contraoer (11) te worden geborgd.

LET OP

Zorg ervoor dat de drukhuil bij de optrompbewerking voldoende afstand tot de optrompkop (7) heeft, omdat anders de optrompbekken (8) kunnen buigen of breken.

Vervangen van de optrompvoorziening P-CEF

Verwijder de accu. Schroef de contraoer (11) en gekozen optrompvoorziening (6) tot de aanslag op. Schroef de gekozen optrompkop (7) tot de aanslag op de optrompvoorziening.

3. Werking

⚠ 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.

3.1. Axiaalpersen (Fig. 1, 2)

Neem het verschillende werkgebied van de axiaalpersmachines in acht. De actuele REMS verkoopdocumenten zijn van kracht, zie ook www.rems.de → Downloads → Product catalogs, brochures. Let erop dat de perskoppelen (5) 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 perskoppelen 180° gedraaid worden ingestoken, zodat hier een kleinere afstand tussen ontstaat.

Werkvolgorde

⚠ VOORZICHTIG

Let op persgevaar! Niet in de buurt van de zich bewegende perskoppelen (5) grijpen!

Leg bij REMS Ax-Press 30 22 V (fig. 2) de voormonteerde drukhuilverbinding in de perskoppelen (5). Houd de aandrijfmachine vast aan de huisgreep (1) en schakelaargreep (3), houd de veiligheidstipschakelaar (2) ingedrukt totdat de drukhuil tegen de kraag van de drukhuilverbinding ligt. Dit wordt ook door een akoestisch signaal (knakken) aangegeven. Houd de terugstelknop (4) ingedrukt tot de perskoppelen (5) helemaal teruggebracht zijn.

Leg bij REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (fig. 1) de voormonteerde drukhuilverbinding in de perskoppelen (5). Indien nodig moet bij REMS Ax-Press 25 L ACC de kleinere afstand tussen de perskoppelen worden gerealiseerd door de buitenste perskop in de middelste perskoppositie te zetten. Houd de aandrijfmachine ofwel met één hand aan de schakelaargreep (3), ofwel met beide handen aan de kastgreep (1) en aan de schakelaargreep (3) vast. Houd de tipschakelaar (2) ingedrukt tot de drukhuil tegen de kraag van de drukhuilverbinding ligt. De aandrijfmachine schakelt dan automatisch op terugloop (gedwongen afloop).

Ontstaat na het sluiten van de perskoppelen een duidelijke spleet tussen de drukhuil en de kraag van de drukhuilverbinding, dan kan de persing gebrekkig en onduidelijk zijn (zie 5. Storingen). De inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het te persen drukhuilssysteem moet worden gelezen en nageleefd.

Bij drukhuilssysteem IV worden verschillende perskoppelen voor één buisdiameter gebruikt. Plaatsings- en montagevoorschriften van de systeemfabrikant lezen en opvolgen.

3.2. Buisoptromper

Werkvolgorde

Breng bij REMS Ex-Press 22 V ACC met optrompvoorziening Cu (fig. 3) 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.

Schuif bij REMS Ex-Press 22V ACC met optrompvoorziening P (fig. 3) 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. Zorg ervoor dat de drukhuls bij de optrompbewerking voldoende afstand tot de optrompkop heeft, omdat anders de optrompbekken (8) kunnen verbuigen of breken. Houd de veiligheidstipschakelaar (2) 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.

Bij REMS Ex-Press 22V ACC met optrompvoorziening P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (fig. 3, 4) schuif de ring van de juiste grootte op de buis. Optrompkop in de buis invoeren en optrompkop/aandrijfmachine tegen de buis drukken. Aandrijfmachine inschakelen. Is de optrompkop geopend, schakelt de aandrijfmachine automatisch op terugloop om en wordt de optrompkop weer gesloten. Bij REMS Ex-Press 22V ACC veiligheidstipschakelaar (2) weer ingedrukt houden en optrompkop/aandrijfmachine naschuiven. Daarbij dient de buis licht te worden gedraaid. Optrompbeweging zolang herhalen, totdat de optrompbekken (8) tot de aanslag in de buis ingeschoven zijn. Bij REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC dient na elke optrompbewerking de veiligheidstipschakelaar (2) te worden losgelaten. Wacht vervolgens tot de optrompdoorn volledig teruggelopen is, draai de buis en druk opnieuw op de veiligheidstipschakelaar (2). Herhaal de optrompbewerking tot de optrompbekken (8) tot de aanslag in de buis geschoven zijn. De inbouw- en montagehandleiding van de fabrikant/aanbieder van het gebruikte systeem moet worden gelezen en nageleefd.

3.3. Veiligheid tijdens het gebruik

Betrouwbaarheid

REMS Ax-Press 30 22V beëindigt de persbeweging automatisch en geeft daarbij een akoestisch signaal (knakken).

REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC en REMS Ex-Press 22 V ACC beëindigen de persbeweging automatisch, geven daarbij een akoestisch signaal (knakken) en lopen automatisch terug (gedwongen afloop).

Arbeidsveiligheid

Voor de arbeidsveiligheid zijn de aandrijfmachines met een veiligheidstipschakelaar (2) 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.

3.4. Machinetoestandscontrole met beveiliging tegen diepontlading van de accu

Alle REMS Akku-Pressen zijn sinds 01-01-2011 uitgerust met een elektronische machinetoestandscontrole met indicatie van de laadtoestand (10) door middel van een 2-kleurige, groen-rode led. 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 (13) van de accu's Li-ion 21,6 V

De tragsgewijze 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.

3.6. Spanningsbron (toebehoren, art.nr. 571567, 571578)

De spanningsbronnen dienen om het accugereedschap met netvoeding in plaats van accuvoeding te gebruiken. Het beoogde gebruik staat in het gebruiks-overzicht (fig. 5). De spanningsbronnen zijn uitgerust met een stroom- en

temperatuurbegrenzing. De bedrijfsstatus wordt met een led aangegeven. Bij een brandende led is het apparaat bedrijfsklaar. Als de led uitgaat of knippert, betekent dit dat de stroomsterkte te hoog of de temperatuur ontoelaatbaar is. In deze toestand kan de aandrijfmachine niet worden gebruikt. Na een wachttijd brandt de led weer en kan het werk worden voortgezet.

LET OP

De spanningsbronnen zijn niet geschikt voor gebruik in openlucht.

4. Onderhoud

Ongeacht het hierna beschreven onderhoud wordt aanbevolen om de REMS aandrijfmachines samen met alle gereedschappen (bijv. perskoppen, optrompkoppen) en toebehoren (bijv. accu's, snellaadapparaten, spanningsbronnen) 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. Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Voor onderhoudswerkzaamheden netstekker cq. accu uitnemen!

Houd de perskoppen en optrompkoppen, met name ook hun houders, schoon. 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.

Axialpersen

Perskoppen (5) en opnamegaten in de persvoorziening alsmede de persvoorziening zelf schoon houden.

Buisoptromper

Houd optrompvoorziening (6), optrompkoppen (7), optrompdoorn (9) schoon. Vet af en toe de optrompdoorn (9) licht in.

4.2. Inspectie/onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden netstekker cq. accu uitnemen! Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

De motor van REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC heeft koolborstels. Deze verslijten en moeten daarom af en toe gecontroleerd en indien nodig vervangen worden. Gebruik alleen originele REMS koolborstels. 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 te weinig perskracht of bij olieverlies moet de aandrijfmachine door een geautoriseerde REMS klantenservice worden gecontroleerd of gerepareerd.

LET OP

Beschadigde of versleten perskoppen en optrompkoppen kunnen niet worden gerepareerd.

5. Storingen

⚠ 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 (4) 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-Ex-Press P-CEF 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.
- Accu met snellaadapparaat opladen of accu vervangen.
- De aandrijfmachine door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.

5.2. 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.

5.3. 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
- Verkeerde perskop (drukhuulssysteem, grootte) ingezet.
- Accu leeg of defect (REMS accu-aandrijfmachines).
- Aandrijfmachine defect.

Oplossing:

- Zie storing 5.2.
- Perskop vervangen.
- Accu met snellaadapparaat opladen of accu vervangen.
- De aandrijfmachine door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.

5.4. Storing: De optromper voltooit de optromping niet, de optrompkop opent niet volledig.

Oorzaak:

- Aandrijfmachine oververhit (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Versleten koolborstels.
- Accu leeg of defect (REMS accu-aandrijfmachines).
- Aandrijfmachine defect.
- Verkeerde optrompkop (drukhuulssysteem, grootte) ingezet.
- Optrompkop stroef of defect.
- Optrompvoorziening verkeerd ingesteld (REMS Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 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.
- Accu met snellaadapparaat opladen of 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 2.4.
- Afstand tussen drukhuls en optrompkop vergroten.

6. Verwijdering

De aandrijfmachines, accu's, snellaadapparaten en spanningsbronnen 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 garantietijd 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 garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiwerkzaamheden wordt de garantieperiode 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.

Garantiwerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerde REMS klantenservice worden uitgevoerd. Reclamaties worden uitsluitend erkend, indien het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde REMS klantenservice wordt ingeleverd. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

Een overzicht van de REMS klantenservices kan op internet worden geraadpleegd onder www.rems.de. Voor landen die niet in deze lijst zijn opgenomen, dient het product te worden ingeleverd bij het SERVICE-CENTER, Neue Rommelschauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. De wettelijke rechten van de gebruiker, met name de garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, de rechten bij opzettelijk plichtsverzuim en de rechten op basis van de productaansprakelijkheid, worden door deze garantie niet beperkt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van de verwijzingsbepalingen van het Duits internationaal privaatrecht en met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG). De garantiegiver van deze wereldwijd geldende fabrieksgarantie is REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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 garantietijd van de bovenstaande fabrieksgarantie tot 5 jaar te verlengen door de aandrijfmachine op 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 → Downloads → Parts lists.

Översättning av originalbruksanvisningen

Vid användning av REMS presshuvuden, REMS expanderhuvuden för olika rörförbindelsesystem gäller alltid aktuell försäljningsdokumentation från REMS, se även www.rems.de → Nedladdning → Produktkataloger, -prospekt. Om systemtillverkaren ändrar komponenter för rörkopplingssystem eller nya komponenter kommer ut på marknaden, måste man begära information om de aktuella användningsföreskrifterna från REMS (fax +49 7151 17 07-110) eller e-post info@rem.de. Med reservation för ändringar och misstag.

Fig. 1–4

1 Hushåndtak	8 Expanderbackar
2 Säkerhetsstömbrytare	9 Expanderdorn
3 Bryterhåndtak	10 Maskintillståndskontroll
4 Returtast	11 Låsmutter
5 Presshuvud	12 Batteri
6 Expanderanordning	13 Stegvis laddningstillståndsdiktor
7 Expanderhuvud	

Fig. 5

Användningsöversikt REMS batteridrivna verktyg, uppladdningsbara batterier, snabbbladdare, spänningsförsörjningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och tekniska data som detta elverktyg är försett med. Om du ignorerar följande instruktioner kan elektrisk stöt, brand och/eller svåra personskador bli resultatet.

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

Begreppet "Elverktyg" som används i säkerhetsanvisningarna avser nätdrivna elektriska verktyg (med nätkabel) eller elektriska verktyg drivna med uppladdningsbara batterier (utan nätkabel).

1) Arbetsplatssäkerhet

- Håll arbetsområdet rent och väl belyst. Oordning eller obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- Arbeta inte med elverktyget i explosionsfarlig miljö där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm. Elverktyg alstrar gnistor som kan tända eld på damm eller ångor.
- Håll barn och andra personer på avstånd under arbetet med elverktyget. Om du distraheras kan du tappa kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

- Elverktygets anslutningskontakt måste passa i kontaktuttaget. Det är inte tillåtet att göra några som helst ändringar på kontakten. Använd inga adapterkontakter tillsammans med elverktyg som är jordade. Oförändrade kontakter och passande kontaktuttag minskar risken för elektrisk stöt.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som de som finns på rör, värmeaggregat, spisar och kylskåp. Det finns en förhöjd risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.
- Håll elverktyg borta från regn och fukt. Om det tränger in vatten i ett elverktyg ökar risken för elektrisk stöt.
- Använd inte anslutningskabeln för att bära elverktyget, hänga upp det eller för att dra ut kontakten ur kontaktuttaget. Håll anslutningskabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar. Skadade eller intrasslade anslutningskablar ökar risken för elektrisk stöt.
- Om du använder ett elverktyg utomhus får du endast använda förlängningskablar som är avsedda för utomhusbruk. Om en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk används minskar risken för elektrisk stöt.
- Om det inte går att undvika att använda elverktyget 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 elverktyg. Använd inte elverktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. Om du är oksam ett kort ögonblick när du använder elverktyget kan det medföra allvarliga personskador.
- Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon. Om du bär personlig skyddsutrustning som filtrerande halvmask, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på typ av elverktyg och hur elverktyget ska användas, minskar risken för olyckor.
- Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att elverktyget är avstängt innan strömförsörjningen och/eller batteriet ansluts, du lyfter upp eller bär det. Om du har fingret på strömbrytaren när du bär elverktyget, eller har startat elverktyget när det ansluts till strömförsörjningen kan det leda till olyckor.
- Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du sätter på elverktyget. Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i en roterande del på elverktyget kan medföra skador.
- Undvik onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och alltid håller balansen. På så sätt har du bättre kontroll över elverktyget när det uppstår oväntade situationer.

- Bär lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår och kläder borta från rörliga delar. Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
- Om det är möjligt att montera dammuppsugnings- och uppfångningsanordningar ska de anslutas och användas riktigt. Genom att använda en dammuppsugning minskar risken för skador till följd av damm.
- Invagga inte dig själv i falsk säkerhet och ignorera inte säkerhetsreglerna för elverktyg, även om du efter längre användning är väl förtrogen med elverktyget. Oförsiktigt handlande kan inom bråkdelar av en sekund leda till allvarliga personskador.

4) Användning och behandling av elverktyget

- Överbelasta inte elverktyget. Använd det elverktyg som är lämpligt för det arbete du tänker utföra. Med ett lämpligt elverktyg arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.
 - Använd inte elverktyget om strömbrytaren är defekt. Ett elverktyg som inte längre kan startas och stängas av är farligt och måste repareras.
 - Dra ut kontakten ur eluttaget och/eller ta bort ett avtagbart batteri innan du gör inställningar på verktyget, byter ut tillbehörsdelar eller lägger undan elverktyget. Denna försiktighetsåtgärd förhindrar att elverktyget startas oavsiktligt.
 - Förvara elverktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer som inte känner till hur elverktyget fungerar eller som inte har läst dessa anvisningar använda elverktyget. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
 - Vårda elverktyg och använd tillbehör med omsorg. Kontrollera att rörliga delar fungerar felfritt och inte klämmer någonstans, om delar har gått sönder eller är så skadade att de har en negativ inverkan på elverktygets funktion. Låt reparera skadade delar innan du använder elverktyget. Många olyckor beror på att elverktyg underhålls dåligt.
 - Håll skärverktyg vassa och rena. Noggrant rengjorda skärverktyg med vassa skärkanter kläms fast mindre ofta och är lättare att styra.
 - Använd elverktyg, använd tillbehör, arbetsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som utförs. Om elverktyg 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. Glatta handtag och greppytor förhindrar säker hantering och kontroll över elverktyget i oväntade situationer.
- ### 5) Användning och behandling av batteridrivna verktyg
- Ladda batterierna enbart 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 elverktyg. 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 kontaktarna. En kortslutning mellan batteripolerna 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 kan förorsaka en explosion.
 - Följ alla anvisningar om laddning och ladda aldrig upp batteriet 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.

6) Service

- Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera ditt elverktyg och endast med originalreservdelar. Därmed säkerställs att elverktyget förblir säkert.
- Underhåll aldrig skadade batterier. Allt underhåll av batterier får endast utföras av tillverkaren eller en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad.

Säkerhetsanvisningar för batteri-axialpressar och rörexponder

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och tekniska data som detta elverktyg är försett med. Om du ignorerar följande instruktioner kan elektrisk stöt, brand och/eller svåra personskador bli resultatet.

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 (1) och i pistolhandtaget (3) 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 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.
- 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 endast oskadade presshuvuden och expanderhuvuden. Skadade presshuvuden och expanderhuvuden kan fastna eller brytas av och/eller ge defekta pressförbindningar. Skadade presshuvuden och 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 personskador.
- Dra ut nätkontakten eller ta ut batteriet innan presshuvuden och expanderhuvuden monteras/demonteras. Risk för personskador.
- Följ underhållsföreskrifterna för det elverktyget och underhållsanvisningar för presshuvuden och expanderhuvuden. Genom att följa underhållsinstruktionerna förlängs livslängden för elverktyget, presshuvudena och expanderhuvudena.
- 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, förlängningskablar 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 förlängningskablar med motsvarande märkning med tillräckligt ledningstvärsnitt. Använd förlängningskablar upp till en längd på 10 m med ledningstvärsnitt 1,5 mm², på 10–30 m med ledningstvärsnitt på 2,5 mm².

Säkerhetsanvisningar för uppladdningsbara batterier, snabbbladdare och spänningsförsörjningar

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och tekniska data som detta elverktyg är försett med. Om du inte följer instruktionerna kan det uppstå en elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

Se även www.rems.de → Downloads → Bruksanvisningar och www.rems.de → Downloads → Säkerhetsdatablad → Batterier.

Symbolförklaring

⚠ VARNING

Fara med medelstor risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha död eller svåra personskador (irreversibla) till följd.

⚠ OBSERVERA

Fara med låg risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha måttliga personskador (reversibla) till följd.

OBS

Materialsador, ingen säkerhetsanvisning! Ingen risk för personskador.



Det är förbjudet att sticka in händerna



Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen



Använd ögonskydd



Använd hörselskydd



Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass II



Ej avsedd för utomhusbruk



Kopplingsnät (SMPS)



Kortslutningssäkerhetstransformator (SCPST)



Miljövänlig bortskaffning



EG-märkning om överensstämmelse

1. Tekniska data

Ändamålsenlig användning

⚠ VARNING

REMS batteri-axialpressar är avsedda för tillverkning av tryckhylsförbindelser. REMS rörexpander är avsedda för expander och kalibrering av rör. REMS uppladdningsbara batterier, snabbbladdare, spänningsförsörjningar är avsedda för användning enligt användningsöversikten (Fig. 5). Alla andra användningssätt är icke ändamålsenliga och tillåts därför inte.

1.1. Leveransens omfattning

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Huvudmaskin, bruksanvisning, låda av stålplåt

Batteri-axialpressar/rörexpander: drivmaskin, Li-Ion-batteri, snabbbladdare, bruksanvisning, låda i stålplåt

1.2. Art.nr

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 Ex-Press Cu 22V ACC drivmaskin	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC drivmaskin	575007
Expanderanordning Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Expanderanordning P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Expanderanordning P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Expanderanordning 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Expanderanordning 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Snabbbladdare Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Snabbbladdare Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Snabbbladdare Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Spänningsförsörjning 220–240 V i stället för batterier 21,6 V, 15 A	571567
Spänningsförsörjning 220–240 V i stället för batterier 21,6 V, 40 A	571578
Verktöglåda av plåt REMS Ax-Press 25 22V ACC/	
Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Verktöglåda av plåt REMS Ax-Press 30 22V	573282
Verktöglåda av plåt REMS Ex-Press 22V ACC	578290
Verktöglåda av plåt REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Maskinrengöringsmedel	140119

1.3. Användningsområde

REMS Ax-Press 25 22V ACC/25 L 22V ACC
axialpress för tillverkning av tryckhylsförbindelser (skjuthylsförbindelser)
på plaströr, plaströr med metallinlägg Ø 12 – 40 mm
Se även www.rems.de → Produkter → Axialpressar →
REMS presshuvuden → Katalogutdrag (PDF)



REMS Ax-Press 30 22V
axialpress för tillverkning av tryckhylsförbindelser (skjuthylsförbindelser)
med klämhylsa på plaströr, plaströr med metallinlägg Ø 12 – 32 mm
Se även www.rems.de → Produkter → Axialpressar →
REMS Ax-Press 30 22V → Katalogutdrag (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
Akku-rörexpander med expanderanordning Cu för expander och kalibrering av mjuka kopparrör s ≤ 1,5 mm, mjuka aluminiumrör s ≤ 1,2 mm, mjuka precisionsstålrör s ≤ 1,2 mm, mjuka rostfria stålrör s ≤ 1 mm Ø 8 – 42 mm Ø ⅜ – 1¼"

Se även www.rems.de → Produkter → Expander, uppkragning →
REMS expanderhuvuden Cu → Katalogutdrag (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
Akku-rörexpander med expanderanordning P för expander och kalibrering av plaströr, plaströr med metallinlägg Ø 12 – 40 mm
Se även www.rems.de → Produkter → Expander, uppkragning →
REMS expanderhuvuden P → Katalogutdrag (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC

Akku-rörexpannder med expanderanordning P-CEF för
expanderings av Cold Expansions Fittings av plast (P-CEF) Ø 16 – 40 mm
Ø ½ – 1½"
s ≤ 4,95 mm

Se även www.rems.de → Produkter → Expanding, uppkragning →
REMS expanderhuvuden P-CEF → Katalogutdrag (PDF)



REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

rörexpannder för expanderings av Cold Expansions Fittings
av plast (P-CEF) Ø 16 – 63 mm
Ø ½ – 2"
s ≤ 6,3 mm

Se även www.rems.de → Produkter → Expanding, uppkragning →
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Katalogutdrag (PDF)



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 – +104 °F)
Spänningsförsörjning -10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)

Eldrivna pressar -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Lagertemperaturområde > 0 °C (32 °F)

1.4. Skjuvkraft, slag

Skjuvkraft (nominell kraft)
REMS Ax-Press 25 22V ACC 20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC 13 kN
REMS Ax-Press 30 22V 30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC 20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 34 kN

Slag

REMS Ax-Press 25 22V ACC, 41 mm
Ax-Press 25 L 22V ACC 23 mm
Ax-Press 30 22V 24 mm
REMS Ex-Press 22V ACC 44 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

1.5. Elektriska data

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 230 V~; 50–60 Hz; 450 W
110 V~; 50–60 Hz; 450 W
S3 20% (AB 2/10 min)
Skyddsisolerad enligt EU-direktiv,
avstörd enligt EU-direktiv

REMS Ax-Press 25 22V ACC /
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC } 21,6 V ~; 1,5 Ah
REMS Ax-Press 30 22V } 21,6 V ~; 2,5 Ah
REMS Ex-Press 22V ACC } 21,6 V ~; 5,0 Ah
21,6 V ~; 9,0 Ah

Snabbladdare Li-Ion Ingående 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
Utgående 21,6 V ~

Skyddsisolerad,
radioavstörd
Ingående 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
Utgående 21,6 ~

Snabbladdare Li-Ion Ingående 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
Utgående 21,6 V ~
Skyddsisolerad,
radioavstörd

Snabbladdare Li-Ion Ingående 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
Utgående 21,6 V ~
Skyddsisolerad,
radioavstörd

Spänningsförsörjning Ingående 220–240 V~; 50–60 Hz
Utgående 21,6 V ~; ≤ 15 A
Skyddsisolerad,
radioavstörd

Spänningsförsörjning Ingående 220–240 V~; 50–60 Hz
Utgående 21,6 V ~; 40 A
Skyddsisolerad,
radioavstörd

1.6. Mått

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 Ex-Press 22V ACC 200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Vikt

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 Ex-Press 22V ACC drivmaskin utan batteri
utan expanderanordning 2,0 kg (4,4 lb)
Expanderanordning Cu (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Expanderanordning P (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Expanderanordning P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC drivmaskin 5,6 kg (12,2 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)
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah 0,8 kg (1,8 lb)
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah 1,1 kg (2,4 lb)
Presshuvuden (par, medelvikt) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS expanderhuvud (medelvikt) 0,2 kg (0,4 lb)
REMS expanderhuvud P-CEF (medelvikt) 0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Buller

Ljudnivå på arbetsplatsen
REMS Ax-Press 25 22V ACC /
L 22V ACC $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$
REMS Ax-Press 30 22V $L_{PA} = 74 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 85 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$
REMS Ex-Press 22V ACC $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC $L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$

1.9. Vibrationer

Vägt effektivvärde < 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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 (4) 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 kundtjänstverkstad för kontroll.

Vid användning av REMS presshuvuden, REMS expanderhuvuden för olika rörförbindelsesystem gäller alltid aktuell försäljningsdokumentation från REMS, se även www.rems.de → Nedladdning → Produktkataloger, -prospekt. Om systemtillverkaren ändrar komponenter för rörkopplingssystem eller nya komponenter kommer ut på marknaden, måste man begära information om de aktuella användningsföreskrifterna från REMS (fax +49 7151 17 07-110) eller e-post info@rems.de. Med reservation för ändringar och misstag.

2.1. Elektrisk anslutning

⚠ WARNING

Kontrollera nätspänningen! Innan huvudmaskinen, snabbladdaren, resp. spänningsförsörjningen ansluts, kontrollera att spänningen som anges på typskylten motsvarar nätspänningen. 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

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.

För att ladda REMS uppladdningsbara batterier, använd endast godkända REMS snabbaddare, se användningsöversikten Fig. 5. Nya batterier Li-Ion och batterier som inte används under en längre tid när först full kapacitet efter flera laddningar.

Snabbaddare Li-Ion (Art.nr 571575, 571585, 571587)

Om nätkontakten har satts i lyser den vänstra kontrollampen kontinuerligt. Om batteriet sitter i snabbaddaren blinkar den gröna kontrollampen och batteriet laddas. Om den gröna kontrollampen lyser kontinuerligt är batteriet uppladdat. Om den röda kontrollampen blinkar är batteriet defekt. Om den röda kontrollampen lyser kontinuerligt ligger temperaturen på snabbaddaren och / eller batteriet utanför det tillåtna arbetsområdet mellan 0°C och +40°C.

OBS

Snabbaddaren är inte avsedd för utomhusbruk.

2.2. Montering (byte) av presshuvudena (5) hos axialpressverktyg (fig. 1, 2)

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/leverantör 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 (5) fullständigt, vrid om erforderligt tills de låses (kullåsning). Håll presshuvudena och fästet i pressverktyget rena.

2.3. Montering (byte) av expanderhuvud (7) på REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (fig. 4)

Dra ut nätkontakten. Läs och beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantör 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 expanderdornen (9) något. Skruva på det utvalda expanderhuvudet till anslag på expanderverktyget. Läs och beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantör av det aktuella systemet. REMS expanderhuvud P och Cu är inte avsedda för rörexponder REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC och får därför inte användas.

Byte av expanderanordningen för REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

Dra ut nätkontakten. Skruva av expanderanordningen (6) från REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Skruva på den valda expanderanordningen till stoppet och dra fast den för hand.

2.4. Montering (byte) av expanderanordning (6), expanderhuvudet (7) på REMS Ex-Press 22 V ACC (Fig. 3)

Välj en expanderanordning (6) som passar till expanderhuvudet (7). Använd expanderanordningen Cu till REMS expanderhuvudena Cu. Använd expanderanordningen P till REMS expanderhuvudena P. Använd expanderanordningen P-CEF till REMS expanderhuvudena P-CEF. Använd endast systemspecifika expanderhuvuden. REMS expanderhuvuden P och REMS expanderhuvuden P-CEF 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. 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 expanderdornen (9) något.

Byta expanderanordningen P och Cu

Skruva på det utvalda expanderhuvudet till anslaget på expanderanordningen (6). 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 (6) liksom det påskruvade expanderhuvudet skruvas av från huvudmaskinen. Låt frammattningsskolvén gå fram så långt som möjligt utan att maskinen kopplar över till tillbakaspölning. I denna position måste expanderanordningen med det påskruvade expanderhuvudet skruvas på så långt på drivmaskinen tills expanderbackarna (8) på expanderhuvudet (7) är helt öppnade. I denna position ska expanderdornen säkras med låsmuttern (11).

OBS

Tänk på att avståndet måste vara tillräckligt stort mellan tryckhylls- och expanderhuvudet (7) under expanderingen eftersom expanderbackarna (8) annars böjs eller går av.

Byta expanderanordningen P-CEF

Ta bort batteriet. Skruva på låsmuttern (11) samt den valda expanderanordningen (6) ända till anslaget. Skruva på det utvalda expanderhuvudet (7) till anslaget på expanderanordningen.

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 kundtjänstverkstad för kontroll.

3.1. Axialpressar (fig. 1, 2)

Beakta axialpressarnas olika arbetsområden Aktuell försäljningsdokumentation gäller, se även www.rems.de → Nedladdning → Produktkataloger, -prospekt. Tänk på att presshuvudena (5) 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.

Arbetsgång**⚠ OBSERVERA**

Klämningsrisk! Håll händerna borta från det område där presshuvudena (5) rör sig!

På REMS Ex-Press 30 22 V (fig. 2), sätt in den förmonterade tryckhyllsförbindelsen i presshuvudena (5). Håll drivmaskin i maskingreppet (1) och brytarhandtaget (3), håll säkerhetsströmbrytare (2) intryckt tills tryckhylls- är ligger an mot tryckhyllsförbindelsens ansats. Det visas med hjälp av en hörbar signal (knackning). Tryck på återställningsknappen (4) tills presshuvudena (5) är helt inkörda igen.

På REMS Ex-Press 25 22V ACC, REMS Ex-Press 25 L 22V ACC (fig. 1), sätt in den förmonterade tryckhyllsförbindelsen i presshuvudena (5). Eventuellt måste man hos REMS Ax-Press 25 L ACC uppnå det smalare avståndet hos presshuvudena genom att det yttre presshuvudet flyttas till den mittre presshuvudpositionen. Håll huvudmaskinen antingen med en hand på brytarhandtaget (3) eller med båda händerna på hushandtaget (1) och brytarhandtaget (3). Håll säkerhetsströmbrytaren (2) intryckt ända tills tryckhylls- ligger an vid tryckhyllsförbindarens ansats. Huvudmaskinen kopplar då automatiskt till tillbakaspölning (tvångsförlopp).

Om det efter att presshuvudena har slutits uppstår ett tydligt glapp mellan tryckhylls- och tryckhyllsförbindarens ansats kan pressningen bli felaktig eller otät (se 5. Störningar). Läs igenom och följ inbyggnads- och monteringsanvisningarna från tillverkaren av tryckhyllsystemet som ska skapas.

Till tryckhyllsystem IV behövs olika presshuvuden för en rörstorlek. Läs igenom och följ inbyggnads- och monteringsanvisningarna från tillverkaren av tryckhyllsystemet som ska skapas.

3.2. Expandera

Arbetsgång

På REMS Ex-Press 22V ACC med expanderanordning Cu (fig. 3) förs expanderhuvudet in i röret ända till anslaget och expanderhuvudet/drivmaskinen trycks 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.

På REMS Ex-Press 22V ACC med expanderanordning P (fig. 3) skjuts tryckhylls- över röret, expanderhuvudet förs in i röret ända till anslaget och expanderhuvudet/huvudmaskinen trycks mot röret. Sätt på huvudmaskinen. Tänk på att avståndet måste vara tillräckligt stort mellan tryckhylls- och expanderhuvudet under expanderingen eftersom expanderkäftarna (8) annars kan böjas eller gå av. Håll säkerhetsbrytaren (2) 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.

På REMS Ex press 22 V ACC med expanderanordning P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (fig. 3, 4), skjut på en ring med passande storlek på röret. För in expanderhuvudet i röret och tryck expanderhuvudet/drivmaskinen mot röret. Slå på drivmaskinen. Om expanderhuvudet är öppet, kopplar drivmaskinen automatiskt om till tillbakagång och expanderhuvudet stängs igen. För REMS Ex-Press 22 V ACC håll säkerhetsströmbrytaren (2) intryckt igen och skjut på expanderhuvudet/drivmaskinen ytterligare. Röret måste då vridas något. Upprepa expanderingsprocessen tills expanderbackarna (8) är inskjutna i röret till stopp. På REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC ska man efter varje expanderingsprocedur släppa säkerhetsströmbrytaren (2), vänta tills utvidgningsdornen har körts tillbaka helt och hållet, vrida röret, och sedan på nytt trycka in säkerhetsströmbrytaren (2). Utvidgningsproceduren måste upprepas ända tills utvidgnings-käftarna (8) har skjutits in i röret ända till anslaget. Läs och beakta inbyggnads- och monteringsanvisningar från tillverkaren/leverantören av det aktuella systemet.

3.3. Säkerhet under drift

Funktionssäkerhet

REMS Ax-Press 30 22 V avslutar pressningen automatiskt och avger en hörbar signal (knackning).

REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC och REMS Ex-Press 22 V ACC avslutar pressningen automatiskt och avger en hörbar signal (knackning) och backar automatiskt (tvångsstyrning).

Arbets säkerhet

För att uppfylla kraven på arbetsskydd är drivmaskinerna utrustade med en säkerhetsstömbrytare (2) som kan stänga motor och drivmekanismen omedelbart om ett faromoment uppstår. Verktyget kan ställas om till tillbakagång oberoende av vilket läge drivmekanismen står i.

3.4. Maskintillståndskontroll med djupurladdningsskydd för batteriet

Alla REMS batteridrivna pressar är sedan 2011-01-01 utrustade med en elektronisk maskintillståndskontroll i form av en laddningstillstånd indikator (10) med en tvåfärgad grön/röd lysdiod. 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.

3.5. Stegvis laddningstillstånd indikator (13) för batterierna li-Ion med 21,6 V

Den stegvisa laddningstillstånd indikator 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.

3.6. Spänningsförsörjning (tillbehör art. nr. 571567, 571578)

Spänningsförsörjningar är avsedda för nätdrift av batteridrivna verktyg, istället för det uppladdningsbara batteriet. Den avsedda användningen finns angiven i användningsöversikten (Fig. 5). Spänningsförsörjningarna är utrustade med ett överström- och temperaturskydd. Drifttillståndet visas med en lysdiod. En lysande lysdiod visar driftberedskap. Om lysdioden släcks eller om den blinkar visar detta en överström resp. en otillåten temperatur. Det är inte möjligt att använda huvudmaskinen under denna tid. Efter en kort väntetid lyser lysdioden grönt igen och arbetet kan fortsättas.

OBS

Spänningsförsörjningarna är inte avsedda för utomhusbruk.

4. Underhåll/kontroll

Oaktat det nedan nämnda underhållet rekommenderas att REMS drivmaskiner, tillsammans med alla verktyg (t.ex. presshuvuden, expanderhuvuden) och tillbehör (t.ex. uppladdningsbara batterier, snabbbladdare, spänningsförsörjning) 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. Underhåll

⚠ VARNING

Innan underhållsarbeten dra ur stickproppen resp. ta ur batteriet!

Håll presshuvudena och expanderhuvuden rena, särskilt även deras infästningar. Rengör kraftigt nedsmutsade metaldelar 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 tvålösning och fuktig 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.

Axialpressverktyg

Håll presshuvuden (5) och fastsättningshålen i pressanordningen liksom pressanordningen rena.

Rörexpannder

Håll expanderanordningen (6), expanderhuvudena (7) och expanderdornen (9) rena. Då och då måste expanderdornen (9) smörjas in något.

4.2. Kontroll/reparation

⚠ VARNING

Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste alltid verktyget var urkopplat från strömmen! Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.

Motorn på REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC har kolborstar. Dessa slits och måste därför kontrolleras resp. bytas ut i bland. Använd endast original REMS kolborstar. DC-motorens kolborstar slits på batteridrivna drivmaskiner. Dessa kan inte bytas ut, utan hela DC-motorn måste bytas. Tätningssringarna (o-ringar) slits på alla elhydrauliska drivmaskiner. De måste därför kontrolleras och bytas ut då och då. Vid bristfällig presskraft eller oljeförlust måste drivmaskinen kontrolleras resp. repareras av en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad.

OBS

Skadade eller slitna presshuvuden och expanderhuvuden kan inte repareras.

5. Felsökning

⚠ OBSERVERA

Efter att huvudmaskinen har lagrats under en längre tid, måste innan en ny idrifttagning görs, först övertrycksventilen (4) 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 kundtjänstverkstad för kontroll.

5.1. Störning: Drivmaskinen går inte.

Orsak:

- Slitna kolborstar.
- Anslutningsledning defekt (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Batteriet är tomt eller defekt (REMS batteridrivna drivmaskiner).
- Drivmaskinen defekt.

5.2. 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.

5.3. Störning: Vid axialpressning finns det efter att presshuvudena har slutits ett tydligt glapp mellan tryckhylsan och monteringskransen.

Orsak:

- Rör fastklämt mellan tryckhylsa och monteringskrans
- Fel presshuvud (tryckhylssystem, storlek) används.
- 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 en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad byta ut anslutningsledningen.
- Ladda det uppladdningsbara batteriet med snabbbladdaren eller byt ut batteriet.
- Låt en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/reparera huvudmaskinen.

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.

Åtgärd:

- Se störning 5.2.
- Byt presshuvud.
- Ladda det uppladdningsbara batteriet med snabbbladdaren eller byt ut batteriet.
- Låt en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/reparera huvudmaskinen.

5.4. Störning: Expanderdornet färdigställer inte utvidgningen, expanderhuvudet öppnas inte helt.

Orsak:

- Drivmaskinen överhettad (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Utslitna kolborstar.
- Batteriet är tomt eller defekt (REMS batteridrivna drivmaskiner).
- Drivmaskinen defekt.
- Fel expanderhuvud (tryckhylssystem, storlek) används.
- Expanderhuvud trögt eller defekt.
- Expanderanordning felinställd (REMS Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 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 det uppladdningsbara batteriet med snabbbladdaren eller byt ut batteriet.
- Låt en 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 2.4.
- Öka avståndet mellan tryckhylsa och expanderhuvud.

6. Kassering

Huvudmaskinerna, de uppladdningsbara batterierna, snabbbladdarna och spänningsförsörjningarna 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 en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en 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.

En lista med auktoriserade REMS kundtjänstverkstad finns på Internet under www.rems.de. För länder som inte finns med på listan ska produkten lämnas in till SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Denna garanti begränsar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet dennes garantianspråk gentemot försäljaren på grund av brister, liksom anspråk på grund av uppsätlig pliktförsummelse och produktansvarsrättsliga anspråk.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av den tyska internationella privaträttens hänvisningsföreskrifter, liksom under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG). Garantigivare för denna över hela världen giltiga tillverkargarantin är REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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. 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 → Downloads → Delförteckningar.

Øversettelse av original bruksanvisning

For bruk av REMS presshoder, REMS utvidelseshoder for de forskjellige rørforbindelses-systemer gjelder de henholdsvis aktuelle REMS salgsdokumenter, se også www.rems.de → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Hvis systemprodusenten endrer komponenter til rørforbindelses-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). Endringer og feiltagelser forbeholdt.

Fig. 1–4

1 Hushåndtak	8 Utvidelsesbakker
2 Sikkerhets-berøringsbryter	9 Utvidelsesdor
3 Bryterhåndtak	10 Maskintilstandskontroll
4 Returtast	11 Kontramutter
5 Pressehoder	12 Batteri
6 Utvidelsesinnretning	13 Trinndelt ladetilstandsindikator
7 Utvidelseshode	

Fig. 5

Øversikt over bruken REMS batteridrevne verktøy, batterier, hurtigludere, spenningsforsyninger

Generelle sikkerhetsinstrukser for elektroverktøy

⚠ 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.

Begrepet "elektroverktøy", som er brukt i sikkerhetsinstruksene, refererer til nettdrevet elektroverktøy (med nettleddning) eller til batteridrevet elektroverktøy (uten nettleddning).

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 brennbare væsker, gasser eller støv. Elektroverktøy genererer gnister som kan antenne støv eller damp.
- Hold barn og andre personer borte fra området når elektroverktøyet er i bruk. Ved forstyrrelser kan brukeren miste kontrollen over elektroverktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- Tilkoblingsstøpselet på elektroverktøyet må passe inn i stikkkontakten. Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordnet elektroverktøy. Uforandrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt.
- Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap. Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordnet.
- Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet. Hvis det kommer vann inn i elektroverktøyet er det større risiko for elektrisk støt.
- Ikke bruk tilkoblingsledningen til andre formål, til å bære elektroverktøyet, henge opp elektroverktøyet eller trekke støpselet ut av stikkkontakten. Hold tilkoblingsledningen unna varme, skarpe kanter eller deler som er i bevegelse. Skadede eller flokkete tilkoblingsledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- Ved bruk av elektroverktøyet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk. Bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- Hvis det er umulig å unngå å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, skal det brukes en feilstrøm-vernebryter. Ved bruk av en feilstrøm-vernebryter 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 vernebo, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av elektroverktøyet type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.
- Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at elektroverktøyet er slått av før det kobles til strømforsyningen og/eller batteriet, løftes opp eller bæres. Hvis elektroverktøyet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis elektroverktøyet kobles til strømforsyningen i innkoblet tilstand, kan det forårsakes ulykker.
- Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før elektroverktøyet slås på. Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende del av elektroverktøyet, 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.
- Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår og klesplagg unna bevegelige deler. Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.

- Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må disse tilkobles og brukes riktig. Ved bruk av støvavsug reduseres de farer støv kan føre med seg.

- Ikke føl deg for sikker og ikke tilsidesett sikkerhetsreglene for elektroverktøy, selv om du etter mange gangers bruk er fortrolig med elektroverktøyet. Uaktsom håndtering kan innen brøkdeler av sekunder medføre alvorlige skader.

4) Bruk og håndtering av elektroverktøyet

- Ikke overbelast elektroverktøyet. 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.
- Trekk støpselet ut av stikkkontakten og/eller ta ut et avtakbart batteri før det utføres innstillinger på apparatet, deler av innsatsverktøyet skiftes eller elektroverktøyet legges bort. Disse forsiktighetsiltakene forhindrer utilsiktet oppstart av elektroverktøyet.
- Oppbevar elektroverktøy som ikke er i bruk utilgjengelig for barn. Elektroverktøyet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med dette eller som ikke har lest disse anvisningene. Elektroverktøy representerer en fare hvis det brukes av uerfarne personer.
- Vedlikehold elektroverktøy og innsatsverktøy omhyggelig. Kontroller om bevegelige deler fungerer feilfritt og ikke klemmer, om deler er brukket eller skadet slik at elektroverktøyet funksjon er nedsatt. La skadede deler repareres før du bruker elektroverktøyet. 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, innsatsverktøy, innsatsverktøyer 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 håndtering av batteriverktøyet

- Lad kun opp batteriene med ladeapparater som er anbefalt av produsenten. Ved et ladeapparat som er egnet for en bestemt type batterier, kan det oppstå brann hvis det settes inn andre batterier.
 - Bruk kun dertil egnede batterier i elektroverktøyet. Bruk av andre batterier kan føre til personskader og brannfare.
 - 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 mellom batteriets kontakter kan føre til forbrenninger eller brann.
 - Ved feil anvendelse kan det lekket 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 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 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. Dermed sikres det at elektroverktøyet sikkerhet blir bevart.
 - Vedlikehold aldri skadede batterier. Alt vedlikehold av batterier bør bare utføres av produsenten eller et autorisert REMS kundeserviceverksted.

Sikkerhetsinstrukser for batteridrevne aksialpresser og rørutvidere

⚠ 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 ikke elektroverktøyet når dette er skadet. Det er fare for ulykker.
- Hold elektroverktøyet ved arbeidet fast i håndtaket til huset (1) og i bryteren (3) 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 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.
- Vær oppmerksom på at utvidelseshodene alltid skrus på inntil anslaget på utvidelsesinnretningen. Hvis det ikke tas hensyn til dette er det bruddfare og deler som slenges bort kan medføre alvorlige skader.

- **Benytt bare presshoder, utvidelseshoder som ikke er skadet.** Skadde presshoder, utvidelseshoder kan klemme eller briste og/eller pressforbindelsen blir feilaktig. Presshoder, utvidelseshoder som er skadet må ikke repareres. Hvis det ikke tas hensyn til dette er det bruddfare og deler som slenges bort kan medføre alvorlige skader.
- **Trekk ut nettstøpselet eller ta ut batteriet før du monterer/demonterer presshoder, utvidelseshoder.** Det er fare for skader.
- **Følg vedlikeholdsbestemmelsene for elektroverktøyet og vedlikeholdsanvisningene for presshoder, utvidelseshoder.** Når du følger vedlikeholdsanvisningene virker det positivt på levetiden til elektroverktøyet, presshodene og utvidelseshodene.
- **La elektroverktøyet aldri gå uten tilsyn.** Slå av elektroverktøyet ved lengre arbeidspaus, trekk ut nettstøpselet/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 mm², fra 10–30 m med ledningstverrsnitt på 2,5 mm².

Sikkerhetsinstruksjoner for batterier, hurtiglader, spenningsforsyninger

⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle sikkerhetsinstruksjoner, anvisninger, illustrasjoner og tekniske data som hører til dette elektroverktøyet. Feil relatert til overholdelse av anvisningene kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta vare på alle sikkerhetsinstruksjoner og anvisninger for fremtidig bruk.

Se også www.rems.de → Downloads → Bruksanvisninger og www.rems.de → Downloads → Sikkerhetsdatablader → Batterier.

Symbolforklaring

⚠ ADVARSEL

Fare med middels risikograd. Kan medføre livsfare eller alvorlige skader (irreversible).

⚠ FORSIKTIG

Fare med lav risikograd. Kan føre til moderate skader (reversible).

LES DETTE

Materiell skade. Ingen sikkerhetsinstruks! Ingen fare for personskader.



Gripe inn i forbudt



Les bruksanvisningen før idriftsettelse



Bruk øyevern



Bruk hørselsvern



Elektroverktøyet oppfyller kravene til beskyttelsesklasse II



Ikke egnet for utendørs bruk



Strømforsyning med Switch-Modus (SMPS)



Kortslutningsfast isolerende transformator (SCPST)



Miljøvennlig avfallsbehandling



CE-konformitetsmerking

1. Tekniske data

Korrekt anvendelse

⚠ ADVARSEL

REMS batteridrevne aksialpresser er ment for produksjon av trykkihylseforbindelser. REMS rørutvidere er ment for utvidelse og kalibrering av rør. REMS batterier, hurtiglader, spenningsforsyninger er bestemt for bruk iht. oversikt over bruken (fig. 5).

Alle andre anvendelser er ikke korrekte og derfor ikke tillatt.

1.1. Leveranseomfang

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Drivmaskin, bruksanvisning, stålkasse
Batteridrevne aksialpresser/rørutvidere: Drivmaskin, oppladbart batteri Li-Ion, hurtiglader, bruksanvisning, stålblikkasse

1.2. Artikkelnumre

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 Ex-Press 22V ACC drivmaskin	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC drivmaskin	575007
Utvidelsesinnretning Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Utvidelsesinnretning P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Utvidelsesinnretning P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Utvidelsesinnretning 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Utvidelsesinnretning 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Hurtigladeapparat Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Hurtigladeapparat Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Hurtigladeapparat Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Spenningsforsyning 220–240 V istedenfor batterier 21,6 V, 15 A	571567
Spenningsforsyning 220–240 V istedenfor batterier 21,6 V, 40 A	571578
Stålkoffert REMS Ax-Press 25 22V ACC/Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Stålkoffert REMS Ax-Press 30 22V	573282
Stålkoffert REMS Ex-Press 22V ACC	578290
Stålkoffert REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Maskinrens	140119

1.3. Arbeidsområde

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC
aksialpresse for fremstilling av trykkihylseforbindelser (skyvehylseforbindelser) på kunststoffrør, komposittrør Ø 12 – 40 mm
Se også www.rems.de → Produkter → Aksialpresser → REMS presshoder → Katalogutdrag (PDF)



REMS Ax-Press 30 22V
aksialpresse for fremstilling av trykkihylseforbindelser (skyvehylseforbindelser) med klemhylse Ø 12 – 32 mm
på kunststoffrør, komposittrør
Se også www.rems.de → Produkter → Aksialpresser → REMS Ax-Press 30 22V → Katalogutdrag (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
batteridrevet rørutvider med utvidelsesinnretning Cu til utvidelse og kalibrering av myke kobberør s ≤ 1,5 mm, myke aluminiumsrør s ≤ 1,2 mm, myke presisjonsstålrør s ≤ 1,2 mm, myke rustfrie stålrør s ≤ 1 mm Ø 8 – 42 mm Ø ¾ – 1½"

Se også www.rems.de → Produkter → Utvidelse, forming av røavgreninger → REMS utvidelseshoder Cu → Katalogutdrag (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
batteridrevet rørutvider med utvidelsesinnretning P til utvidelse av kunststoffrør, komposittrør Ø 12 – 40 mm
Se også www.rems.de → Produkter → Utvidelse, forming av røavgreninger → REMS utvidelseshoder P → Katalogutdrag (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC

batteridrevet rørutvider med utvidelsesinnretning P-CEF
til utvidelse av Cold Expansions Fittings i kunststoff (P-CEF) Ø 16 – 40 mm
Ø ½ – 1½"
s ≤ 4,95 mm

Se også www.rems.de → Produkter → Utvidelse,
forming av rørgreninger → REMS utvidelseshoder P-CEF →
Katalogutdrag (PDF)



REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
utvidelsesinnretning til utvidelse av
Cold Expansions Fittings i plast (P-CEF)

Ø 16 – 63 mm
Ø ½ – 2"
s ≤ 6,3 mm

Se også www.rems.de → Produkter → Utvidelse,
forming av rørgreninger → REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC →
Katalogutdrag (PDF)



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 – +104 °F)
Spenningsforsyning	-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Nettdrevne presser	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Lagringstemperaturområde	> 0 °C (32 °F)

1.4. Skyvekraft, slag

Skyvekraft (nominell kraft)

REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Slag

REMS Ax-Press 25 22V ACC,	41 mm
Ax-Press 25 L 22V ACC	23 mm
Ax-Press 30 22V	24 mm
REMS Ex-Press 22V ACC	44 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	

1.5. Elektriske data

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V~; 50–60 Hz; 450 W 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) beskyttelsesisolert, radiostøydempet
-------------------------------	--

REMS Ax-Press 25 22V ACC /	} 21,6 V =; 1,5 Ah 21,6 V =; 2,5 Ah 21,6 V =; 5,0 Ah 21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Ex-Press 22V ACC	

Hurtigladeapparat Li-Ion	Input 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W Output 21,6 V =
	beskyttelsesisolert, radiostøydempet
	Input 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W Output 21,6 V =
	beskyttelsesisolert, radiostøydempet

Hurtigladeapparat Li-Ion	Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W Output 21,6 V =
	beskyttelsesisolert, radiostøydempet

Hurtigladeapparat Li-Ion	Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W Output 21,6 V =
	beskyttelsesisolert, radiostøydempet

Spenningsforsyning	Input 220–240 V~; 50–60 Hz Output 21,6 V =; ≤ 15 A
	beskyttelsesisolert, radiostøydempet

Spenningsforsyning	Input 220–240 V~; 50–60 Hz Output 21,6 V =; 40 A
	beskyttelsesisolert, radiostøydempet

1.6. Dimensjoner

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 Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Vekt

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 Ex-Press 22V ACC drivmaskin uten batteri	
uten utvidelsesinnretning	2,0 kg (4,4 lb)
Utvidelsesinnretning Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Utvidelsesinnretning P (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Utvidelsesinnretning P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC drivmaskin	5,6 kg (12,2 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)
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg (1,8 lb)
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg (2,4 lb)
Pressehoder (par, gjennomsnitt)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS utvidelseshode (gjennomsnitt)	0,2 kg (0,4 lb)
REMS utvidelseshode P-CEF (gjennomsnitt)	0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Støyinformasjon

Arbeidsplassrelatert emisjonsverdi	
REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
L 22V ACC	L _{DA} = 73 dB(A) L _{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ax-Press 30 22V	L _{DA} = 74 dB(A) L _{WA} = 85 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ex-Press 22V ACC	L _{DA} = 73 dB(A) L _{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	L _{DA} = 81 dB(A) L _{WA} = 92 dB(A) K = 3 dB(A)

1.9. Vibrasjoner

Veid effektivverdi akselerasjon < 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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. Uafhængigt av betjeningsvejledning er det en fordel at fastlægge sikkerhedsangivelser for brugen.

2. Idriftsettelse

⚠ FORSIKTIG

Etter lengre lagringstid må før ny idriftsettelse først overtrykksventilen betjenes ved å trykke på returtasten (4). Hvis denne sitter fast eller går tungt, må du ikke presse. Drivmaskinen må leveres til et autorisert REMS kundeserviceverksted for kontroll.

For bruk av REMS presshoder, REMS utvidelseshoder for de forskjellige rørforbindelses-systemer gjelder de henholdsvis aktuelle REMS salgsdokumenter, se også www.rems.de → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Hvis systemprodusenten endrer komponenter til rørforbindelses-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). Endringer og feiltagelser forbeholdt.

2.1. Elektrisk tilkopling

⚠ ADVARSEL

Vær oppmerksom på nettspenningen! Før drivmaskinen, hurtigladeren hhv. spenningsforsyningen kobles til, kontroller 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

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.

Benytt for lading av REMS batterier kun godkjente REMS hurtigladerer, se oversikt over bruken fig. 5. 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.

Hurtiglader Li-Ion (art.-nr. 571575, 571585, 571587)

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 pressehodene (5) i aksialpresser (fig. 1, 2)

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 pressehoder som ikke passer (trykkhylse-system, størrelse). Forbindelsen kan gjøres ubrukelig og maskinen samt pressehodene kan skades.

Stikk pressehodene (5) som er valgt helt inn, drei dem eventuelt til de smetter på plass (kulelås). Hold pressehodene og festehullet i presseinnretningen rene.

2.3. Montasje (utskiftning) av utvidelseshodet (7) i REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (fig. 4)

Koble fra nettstøpselet. 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 (9) 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 Ex-Press P-CEF ACC og REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC og må derfor ikke brukes.

Utskiftning av utvidelsesinnretningen i REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
Kople fra nettstøpselet. Skru av utvidelsesinnretningen fra REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. SSkrus på den nye utvidelsesinnretningen til anslaget og trekk til for hånd.

2.4. Montasje (utskiftning) av utvidelsesinnretningen (6), av utvidelseshodet (7) på REMS Ex-Press 22 V ACC (fig. 3)

Velg utvidelsesinnretning (6) passende til utvidelseshodet (7). Bruk utvidelsesinnretningen Cu til REMS utvidelseshodene Cu. Bruk utvidelsesinnretningen P til REMS utvidelseshodene P. Bruk til REMS utvidelseshoder P-CEF utvidelsesinnretningen P-CEF. Bruk kun systemspesifikke utvidelseshoder. REMS utvidelseshoder P og REMS utvidelseshoder P-CEF er merket med bokstaver som kjennetegner trykkhylse-systemet og et tall som kjennetegner størrelsen, REMS utvidelseshoder Cu bare med et tall som kjennetegner størrelsen. 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 (9) med litt fett.

Bytte av utvidelsesinnretning P og Cu

Skru utvidelseshodet som er valgt på utvidelsesinnretningen (6) 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 (6) inklusive det påmonterte utvidelseshodet av drivmaskinen. La fremføringssleiden gå så langt frem som mulig uten at maskinen settes i returmodus. I denne posisjonen må utvidelsesinnretningen inklusive det påmonterte utvidelseshodet skrus så langt inn på drivmaskinen til utvidelsesbakkene (8) til utvidelseshodet (7) er helt åpne. I denne stillingen skal utvidelsesinnretningen sikres med kontramutteren (11).

LES DETTE

Pass på at trykkhylsen har tilstrekkelig god avstand til utvidelseshodet (7) under utvidelsen, da utvidelsesbakkene (8) ellers kan bøyes eller bryte.

Bytte av utvidelsesinnretning P-CEF

Ta ut batteriet. Skru kontramutter (11) samt den valgte utvidelsesinnretningen (6) på inntil anslaget. Skru utvidelseshodet som er valgt (7) på utvidelsesinnretningen inntil anslaget.

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. Aksialpresser (fig. 1, 2)

Ta hensyn til aksialpressenes forskjellige arbeidsområder. Det gjelder de henholdsvis aktuelle salgsdokumentene, se også www.rems.de → Downloads → Produktkataloger, -prospekter. Pass på at presshodene (5) 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 ferdigpressing. Før den andre presseprosessen må ett presshode eller det må begge presshodene i dette tilfellet monteres vridt med 180°, slik at avstanden mellom dem blir mindre.

Arbeidsforløp

⚠ FORSIKTIG

Fare for kvesting! Ikke grip inn i området rundt pressehoder (5) i bevegelse!

Legg ved REMS Ax-Press 30 22V (fig. 2) formontert trykkhylseforbindelse inn i presshodene (5). Hold drivmaskinen på håndtaket til huset (1) og på bryterhåndtaket (3), hold sikkerhets-berøringsbryter (2) trykt inn så lenge til trykkhylsen ligger inntil trykkhylseforbinderens kant. Dette signaliseres også ved hjelp av et lydsignal (knepp). Trykk returtast (4) til presshodene (5) er kjørt helt tilbake.

Legg ved REMS Ax-press 25 22V ACC, REMS Ax-press 25 L 22V ACC (fig. 1) formontert trykkhylseforbindelse inn i presshodene (5). 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 (3) eller med begge hender i hushåndtaket (1) og i bryterhåndtaket (3). Hold sikkerhets-berøringsbryteren (2) inntrykket helt til trykkhylsen ligger inntil trykkhylseforbinderens kant. Drivmaskinen kopler 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 trykkhylse-systemet IV kreves forskjellige pressehoder for en rørstørrelse. Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av presshylse-systemet som skal presses.

3.2. Rørutvider

Arbeidsforløp

Før ved REMS Ex-Press 22V ACC med utvidelsesinnretning Cu (fig. 3) utvidelseshodet inn i røret inntil anslaget og trykk utvidelseshodet/drivmaskinen mot røret. Slå på drivmaskinen. Når utvidelseshodet er åpnet, kobler drivmaskinen automatisk over til retur og utvidelseshodet lukkes igjen. Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av det benyttede systemet.

Skyv ved REMS Ex-Press 22V ACC med utvidelsesinnretning P: trykkhylsen på røret, før utvidelseshodet inn i røret inntil anslaget og trykk utvidelseshodet/drivmaskinen mot røret. Slå på drivmaskinen. Pass på at trykkhylsen har tilstrekkelig god avstand til utvidelseshodet under utvidelsen, da utvidelsesbakkene (8) i motsatt fall kan bøyes eller bryte. Hold sikkerhets-berøringsbryteren (2) 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.

For REMS Ex-Press 22V ACC med utvidelsesinnretning P-CEF, P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (fig. 3, 4) skyv ring med passende størrelse på røret. Før utvidelseshodet inn i røret og trykk utvidelseshodet/drivmaskinen mot røret. Slå på drivmaskinen. Når utvidelseshodet er åpnet, kopler drivmaskinen automatisk over til retur og utvidelseshodet lukkes igjen. For REMS Ex-Press 22V ACC hold sikkerhets-berøringsbryteren (2) fortsatt inntrykket og skyv utvidelseshodet/drivmaskinen etter. Vri samtidig litt på røret. Gjenta utvidelsesprosessen helt til utvidelsesbakkene (8) er skjøvet inn i røret til anslag. Slipp ved REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC sikkerhets-berøringsbryteren (2) etter hver utvidelsesprosess, vent til utvidelsesdoren har gått helt tilbake, vri røret, trykk så på nytt på sikkerhets-berøringsbryteren (2). Utvidelsesprosessen skal gjentas helt til utvidelsesbakkene (8) er skjøvet inn i røret inntil anslaget. Les og ta hensyn til innbyggings- og monteringsanvisningen fra produsenten/tilbyderen av det benyttede systemet.

3.3. Sikkerhet under drift

Funksjonssikkerhet

REMS Ax-Press 30 22V avslutter pressingen automatisk ved å gi et lydsignal (knepp).

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC og REMS Ex-Press 22V ACC avslutter pressingen automatisk ved å gi et lydsignal (knepp) og går automatisk tilbake (tvangsforløp).

Arbeidssikkerhet

For å bedre arbeidssikkerheten er drivmaskinene utstyrt med en sikkerhets-berøringsbryter (2). Denne bryteren muliggjør en øyeblikkelig stansing av drivmaskinene når som helst, og spesielt ved fare. Drivmaskinene kan koples om til retur fra enhver stilling.

3.4. Maskintilstandskontroll med beskyttelse mot total utladning av batteriet.

Alle REMS batteridrevne presser er siden 2011-01-01 utstyrt med en elektronisk maskintilstandskontroll med ladetilstandsindikator (10) med 2-farget grønn/rød LED. 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 (13) 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.

3.6. Spenningsforsyning (tilbehør art. nr. 571567, 571578)

Spenningsforsyningene er ment for nettdrift av batteridrevne verktøy istedenfor batteriene. Korrekt bruk fremgår av oversikt over bruken (fig. 5). Spenningsforsyningene er utstyrt med overstrøms- og temperaturvern. Driftstilstanden vises via en LED. Når LED-en lyser viser den driftsklar. Hvis LED-en sluker hhv. blinker, vises overstrøm hhv. en ikke tillatt temperatur. Bruk av drivmaskinen er ikke mulig i denne tiden. Etter en tid lyser LED-en igjen og arbeidet kan fortsettes.

LES DETTE

Spenningsforsyningene er ikke egnet for utendørs bruk.

4. Vedlikehold

Til tross for vedlikeholdet nevnt nedenfor anbefales det å innlevere REMS drivmaskinen inklusive alle verktøy (f.eks. presshoder, utvidelseshoder) og tilbehør (f.eks. batterier, hurtiglader, spenningsforsyning) 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 bruksstedene hhv. gjeldende nasjonale sikkerhetsbestemmelser, regler og forskrifter tas hensyn til og disse må følges.

4.1. Vedlikehold

⚠ ADVARSEL

Før vedlikeholdsarbeidene utføres skal nettstøpselet frakoples hhv. batteriet tas ut!

Hold presshoder og utvidelseshoder ren, spesielt også deres fester. 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.

Aksialpresser

Hold presshodene (5) og styrehullene i pressinnretningen og selve pressinnretningen rene.

Rørutvider

Hold utvidelsesinnretning (6), utvidelseshoder (7), utvidelsesdor (9) ren. Smør fra tid til annen utvidelsesdor (9) med litt fett.

4.2. Inspeksjon/reparasjon

⚠ ADVARSEL

Før utbedrings- og reparasjonsarbeidene utføres skal nettstøpselet frakoples hhv. batteriet tas ut! Disse arbeidene må kun utføres av kvalifisert fagpersonale.

Motoren til REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC har kullbørster. Disse er utsatt for slitasje og må derfor kontrolleres hhv. skiftes ut fra tid til annen. Bare bruk originale REMS kullbørster. 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 oljetap skal drivmaskinen kontrolleres hhv. repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

LES DETTE

Presshoder og utvidelseshoder som er skadet eller slitt kan ikke repareres.

5. Feil

⚠ FORSIKTIG

Etter lengre lagringstid må før ny idriftsettelse først overtrykksventilen betjenes ved å trykke på returtasten (4). 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.

Arsak:

- Slitte kullbørster.
- Tilkoblingsledning defekt (REMS Power-Ex-Press P-CEF 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 kundeserviceverksted.
- La tilkoblingsledning skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.
- Lad opp batteriet med hurtiglader eller skift batteri.
- La drivmaskinen kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

5.2. Feil: Under aksialpressing klemmes røret fast mellom presshylsen og fittingkanten.

Arsak:

- Utvidelse for lang.
- Røret er skjævet 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.

5.3. Feil: Ved aksialpressing oppstår det en tydelig spalte mellom trykkhylsen og fittingkanten når presshodene lukkes.

Arsak:

- Røret er fastklemt mellom trykkhylsen og fittingkanten
- Det er montert feil presshode (trykkhylse-system, størrelse).
- Det oppladbare batteriet er tomt eller defekt (REMS batteridrevne drivmaskiner).
- Drivmaskinen er defekt.

Hjelp:

- Se Feil 5.2.
- Skift presshode.
- Lad opp batteriet med hurtiglader eller skift batteri.
- La drivmaskinen kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

5.4. Feil: Utvideren fullfører ikke utvidelsen, utvidelseshodet åpner ikke fullstendig.

Arsak:

- Drivmaskinen er overopphetet (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Kullbørstene er slitte.
- 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 Ex-Press Cu 22 V ACC, REMS Ex-Press P 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 opp batteriet med hurtiglader eller skift batteri.
- 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 2.4.
- Øk avstand mellom trykkhylse og utvidelseshode.

6. Avfallsbehandling

Drivmaskiner, batterier, hurtiglader og spenningsforsyninger skal ikke kastes i vanlig husholdningsavfall når de skal utangeres. 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 tilknytte 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 innleveres hos 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.

REMS kundeserviceverksteder er listet opp på internettet under www.rems.de. For land som ikke er oppført der, skal produktet innleveres hos SERVICE-CENTER Neue Rommelschauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt garantikrav overfor selgeren ved mangler samt krav på grunn av forsettlig pliktforsømmelse og krav som følger av produktansvar, innskrenkes på ingen måte av denne garantien.

For denne garantien gjelder tysk rett under eksklusjon av henvisningsforskriften av tysk internasjonal privatrett samt under eksklusjon av de Forente Nasjoners konvensjon om kontrakter for internasjonalt varesalg (CISG). Garantigiver for denne produsentgarantien som gjelder i hele verden er REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Forlengelse av produsentgarantien til 5 år

For drivmaskinene som er oppført i denne bruksanvisningen er det mulig å forlenge garantitiden 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 → Downloads → Parts lists.

Oversættelse af den originale brugsanvisning

For brugen af REMS presshoveder, REMS expanderhoveder til de forskellige rørforbindelses-systemer gælder de tilsvarende aktuelle REMS salgsdokumenter, se også 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). Forbehold mod ændringer og fejl.

Fig. 1–4

1 Greb til kabinettet	8 Expanderbakker
2 Sikkerhedsafbryder	9 Expanderdorn
3 Afbrydergreb	10 Maskintilstandskontrol
4 Tilbageløbstast	11 Kontramotrik
5 Presshoveder	12 Batteri
6 Expanderanordning	13 Trindelt ladetilstandsvision
7 Expanderhoved	

Fig. 5

Oversigt over anvendelser af REMS akku-værktøjer, batterier, hurtigladere og strømforsyninger

Generelle sikkerhedshenvisninger for el-værktøj

⚠ 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 fremtidig brug.

Begrebet "el-værktøj", som bruges i sikkerhedshenvisningerne, relaterer til netdrevne el-værktøjer (med ledning) eller batteridrevne el-værktøjer (uden ledning).

1) Arbejdspladssikkerhed

- Hold arbejdspladsen ren og sørg for god belysning. Uorden eller manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.
- Undlad at arbejde med el-værktøjet i en eksplosiv atmosfære, hvor der er brændbare væsker, gasser og støv. El-værktøjer frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og andre personer borte, når el-værktøjet bruges. Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over el-værktøjet.

2) Elektrisk sikkerhed

- El-værktøjets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. Brug aldrig adapterstik sammen med el-værktøjer med beskyttelsesjording. Ikke-ændrede stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse fx rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.
- Hold el-værktøjet væk fra regn eller væde. Hvis der trænger vand ind i et el-værktøj, øger det risikoen for elektrisk stød.
- Tilslutningsledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære el-værktøjet, hænge det op eller til at trække stikket ud af stikkontakten. Hold tilslutningsledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende dele. Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Hvis du arbejder med et el-værktøj 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-værktøjet i en fugtig omgivelse, skal du bruge et fejlstrømsrelæ. Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.

3) Personsikkerhed

- Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks med et el-værktøj. Brug aldrig et el-værktøj, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter. Et øjeblik uopmærksomhed under brugen af el-værktøjet 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-værktøjets type og brug - mindskes risikoen for kvæstelser.
- Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at der er slukket for el-værktøjet, inden du tilslutter strømforsyningen og/eller det genopladelige batteri, tager det op eller bærer det. Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer el-værktøjet, eller hvis el-værktøjet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker.
- Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder el-værktøjet. Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende del af el-værktøjet, 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-værktøjet i uventede situationer.

- Bær egnet tøj. Bær aldrig løsthængende tøj eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, som bevæger sig. Løsthængende tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.
- Hvis der kan monteres støvudsugnings- og -opsamlingsanordninger, skal disse tilsluttes korrekt og bruges rigtigt. Brugen af en støvudsugning kan mindske farer pga. støv.
- Hengiv dig ikke til falsk sikkerhed og forsøg ikke at overtræde el-værktøjets sikkerhedsregler, også selv om du er fortrolig med el-værktøjet efter gentaget brug. Uagtsom handling kan føre til alvorlige kvæstelser i løbet af en brøkdelt af et sekund.

4) Brug og behandling af el-værktøjet

- Overbelast ikke el-værktøjet. Brug altid kun et el-værktøj, som er beregnet til arbejdsopgaven. Med det passende el-værktøj arbejder du bedre og sikrer inden for det angivne effektområde.
- Brug aldrig et el-værktøj, hvis kontakten er defekt. Et el-værktøj, som ikke længere kan starte eller slukke, er farligt og skal repareres.
- Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern det udtagelige, genopladelige batteri, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter indsatsværktøjsdele eller lægger el-værktøjet fra dig. Denne forholdsregel forhindrer, at el-værktøjet starter ved en fejltagelse.
- Når el-værktøjet ikke er i brug, skal det opbevares uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer bruge el-værktøjet, som ikke er fortrolige med det eller ikke har læst disse anvisninger. El-værktøj er farlige, hvis de bliver brugt af uerfarne personer.
- Vedligehold el-værktøj og indsatsværktøj omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at el-værktøjets funktion er nedsat. Beskadigede dele skal repareres, inden el-værktøjet tages i brug igen. 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-værktøj, indsatsværktøj, indsatsværktøjer 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-værktøjet bruges til andre formål end dem, det 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.

5) Brug og behandling af batteridrevet værktøj

- Genopladelige batterier må kun oplades i opladere, som anbefales af producenten. Der er brandfare, hvis en oplader, som er beregnet til en bestemt slags genopladelige batterier, bliver brugt til andre genopladelige batterier.
- Brug altid kun de genopladelige batterier i el-værktøjerne, som er beregnet hertil. Brugen af andre genopladelige batterier kan medføre kvæstelser og brandfare.
- Det ubrugte genopladelige batteri skal holdes på afstand af clips, mønter, nøgler, søm, skruer og andre små metalgenstande, som vil kunne udgøre en fare for, at kontakterne kortslyttes. En kortslutning mellem batterikontakterne kan medføre forbrændinger eller ild.
- Ved forkert brug kan der lække væske ud af det genopladelige batteri. 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 løber ud, kan medføre hudirritationer eller forbrændinger.
- Brug ikke det genopladelige batteri, hvis det er beskadiget eller ændret. Beskadigede eller ændrede genopladelige batterier kan reagere uberegneligt og føre til brand, eksplosion eller kvæstelsesfare.
- Udsæt ikke et genopladeligt batteri for brand eller for høje temperaturer. Brand eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosion.
- Overhold alle instruktioner mht. opladning, og oplad aldrig det genopladelige batteri eller det batteridrevne værktøj uden for temperaturområdet, der er nævnt i brugsanvisningen. Forkert opladning eller opladning uden for det tilladte temperaturområde kan ødelægge det genopladelige batteri og øge brandfaren.

6) Service

- Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit el-værktøj og altid kun med originale reservedele. Herved sikres det, at el-værktøjets sikkerhed bevares.
- Vedligehold aldrig beskadigede genopladelige batterier. Al vedligeholdelse af genopladelige batterier må kun gennemføres af producenten eller et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

Sikkerhedshenvisninger til akku-aksialpressere og rørexpandere

⚠ 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 fremtidig brug.

- Brug ikke el-værktøjet, hvis det er beskadiget. Fare for ulykker.
- Hold el-værktøjet i grebet til kabinettet (1) og afbrydergrebet (3) 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.
- 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 axialpressen med helt isatte presshoveder. Overholdes dette ikke, er der fare for brud, og vækflyvende dele kan føre til alvorlige kvæstelser.
- Brug kun ubeskadigede presshoveder, expanderhoveder. Beskadigede presshoveder, expanderhoveder kan klemme eller knække og/eller press-samlingen bliver fejlbehæftet. Beskadigede presshoveder, expanderhoveder må ikke anvendes. Overholdes dette ikke, er der fare for brud, og vækflyvende dele kan føre til alvorlige kvæstelser.
- Træk stikket ud eller fjern batteriet før montering/demontering af presshoveder, expanderhoveder. Fare for kvæstelser.
- Følg vedligeholdelsesforskrifterne for el-værktøjet og vedligeholdelses henvisningerne for presshoveder, expanderhoveder. Overholdelse af vedligeholdelsesforskrifterne har en positiv indflydelse på levetiden af REMS presshoveder og expanderhoveder.
- 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 strømforsyninger 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 mm², og 10–30 m med ledningstværsnit på 2,5 mm².

Sikkerhedshenvisninger til batterier, hurtigladere og strømforsyninger

ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med dette el-værktøj. Hvis overholdelsen af anvisningerne negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtidig brug.

Se også www.rems.de → Downloads → Brugsanvisninger og www.rems.de → Downloads → Sikkerhedsdatablade → Batterier.

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.

BEMÆRK

Materiel skade, ingen sikkerhedshenvisning! Ingen fare for kvæstelser.



Det er forbudt gribe ind i udstyret med hænderne



Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning



Brug øjenbeskyttelse



Bær høreværn



El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse II



Ikke egnet til udendørs brug



Switch-mode-strømforsyning (SMPS)



Kortslutningssikkerhedstransformator (SCPST)



Miljøvenlig bortskaffelse



CE-overensstemmelsesmarkering

1. Tekniske data

Brug i overensstemmelse med formålet

ADVARSEL

REMS akku-aksialpresser er beregnet til fremstilling af trykhylster-samlinger. REMS rørexponder er beregnet til at udvide og kalibrere rør. REMS batterier, hurtigladere, strømforsyninger er beregnet til anvendelser, der fremgår af oversigten over anvendelser (fig. 5). Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

1.1. Leveringsomfang

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Drivmaskine, driftsvejledning, stålkasse
Akku-aksialpresser/rørexpondere: Drivmaskine, akku-Li-Ion, hurtig-ladeaggregat, brugsanvisning, stålpladekasse

1.2. Artikelnumre

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 Ex-Press 22V ACC maskine	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC maskine	575007
Expanderanordning Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Expanderanordning P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Expanderanordning P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Expanderanordning 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Expanderanordning 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Hurtiglader Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Hurtiglader Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Hurtiglader Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Strømforsyning 220–240 V, i stedet for batterier 21,6 V, 15 A	571567
Strømforsyning 220–240 V, i stedet for batterier 21,6 V, 40 A	571578
Stålkasse REMS Ax-Press 25 22V ACC/Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Stålkasse REMS Ax-Press 30 22V	573282
Stålkasse REMS Ex-Press Cu ACC	578290
Stålkasse REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Maskinrens	140119

1.3. Arbejdsområde

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC
Aksialpresse til fremstilling af trykhylstersamlinger (skydehylsesamlinger) på plastrør, kompositrør Ø 12 – 40 mm
Se også www.rems.de → Produkter → Aksialpresser → REMS presshoveder → Katalogudrag (PDF)



REMS Ax-Press 30 22V
aksialpresse til fremstilling af trykhylsesamlinger (skydehylsesamlinger) på plastrør, kompositrør Ø 12 – 32 mm
Se også www.rems.de → Produkter → Aksialpresser → REMS Ax-Press 30 22V → Katalogudrag (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
akku-rørexponder med ekspandering Cu til udvidelse og kalibrering af bløde kobberør s ≤ 1,5 mm, bløde aluminiumsrør s ≤ 1,2 mm, bløde præcisionsstålrør s ≤ 1,2 mm, bløde rustfri stålrør s ≤ 1 mm Ø 8 – 42 mm
Ø ⅜ – 1¼"

Se også www.rems.de → Produkter → Udvidelse, udhalsning → REMS expanderhoveder Cu → Katalogudrag (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC akku-rørexponder med ekspandering P til udvidelse af kunststofrør, kompositrør Ø 12 – 40 mm
Se også www.rems.de → Produkter → Udvidelse, udhalsning → REMS expanderhoveder P → Katalogudrag (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC akku-rørexponder
med expander P-CEF til ekspandering af Cold Expansions
Fittings af plast (P-CEF)

Ø 16 – 40 mm
Ø ½ – 1½"
s ≤ 4,95 mm

Se også www.rems.de → Produkter → Udvidelse, udhalsning →
REMS expanderhoveder P-CEF → Kataloguddrag (PDF)



REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC rørexponder til ekspandering
af Cold Expansions Fittings af plast (P-CEF)

Ø 16 – 63 mm
Ø ½ – 2"
s ≤ 6,3 mm

Se også www.rems.de → Produkter → Udvidelse, udhalsning →
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Kataloguddrag (PDF)



Arbejdstemperaturråde

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 – +104 °F)
Strømforsyning	-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Netdrevne presser	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Temperaturråde for opbevaring	> 0 °C (32 °F)

1.4. Pressekraft, slag

Pressekraft (nominel kraft)	
REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Slag

REMS Ax-Press 25 22V ACC,	
Ax-Press 25 L 22V ACC	41 mm
Ax-Press 30 22V	23 mm
REMS Ex-Press 22V ACC	24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 mm

1.5. Elektriske data

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V~; 50–60 Hz; 450 W 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) beskyttelsesisolaret, telebeskyttet
-------------------------------	---

REMS Ax-Press 25 22V ACC /	} 21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah 21,6 V ~; 5,0 Ah 21,6 V ~; 9,0 Ah
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Ex-Press 22V ACC	

Hurtiglader Li-Ion	Input	220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Output	21,6 V ~
		beskyttelsesisolaret, telebeskyttet
	Input	100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
	Output	21,6 V ~
		beskyttelsesisolaret, telebeskyttet
Hurtiglader Li-Ion	Input	100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
	Output	21,6 V ~
		beskyttelsesisolaret, telebeskyttet
Hurtiglader Li-Ion	Input	100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
	Output	21,6 V ~
		beskyttelsesisolaret, telebeskyttet
Strømforsyning	Input	220–240 V~; 50–60 Hz
	Output	21,6 V ~; ≤ 15 A
		beskyttelsesisolaret, telebeskyttet
Strømforsyning	Input	220–240 V~; 50–60 Hz
	Output	21,6 V ~; 40 A
		beskyttelsesisolaret, telebeskyttet

1.6. Dimensioner

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 Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Vægt

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 Ex-Press 22V ACC maskine uden batteri	
uden expander	2,0 kg (4,4 lb)
Expander Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Expander P (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Expander P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC maskine	5,6 kg (12,2 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)
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg (1,8 lb)
REMS batteri Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg (2,4 lb)
Presshoveder (par, gennemsnit)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS expanderhoved (gennemsnit)	0,2 kg (0,4 lb)
REMS expanderhoved P-CEF (gennemsnit)	0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Støj

Emissionsværdien afhænger af arbejdspladsen

REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
L 22V ACC	$L_{pA} = 73 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 85 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$
REMS Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	
	$L_{pA} = 81 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$

1.9. Vibrationer

Anslået effektiv værdi af accelerationen < 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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. Afhængigt 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 tilbagesstillingstasten (4), 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.

For brugen af REMS presshoveder, REMS expanderhoveder til de forskellige rørforbindelses-systemer gælder de tilsvarende aktuelle REMS salgskommunikation, se også 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). Forbehold mod ændringer og fejl.

2.1. Elektrisk tilslutning

⚠ ADVARSEL

Vær opmærksom på netspændingen! Inden tilslutning af drivmaskinen, hurtigladeren hhv. strømforsyningen skal det kontrolleres, om den anførte spænding på mærkepladen stemmer overens med netspændingen. På byggepladser, i fugtige omgivelser, på områder inde eller ude eller ved tilsvarende opstillingsmåde 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

Dybafladning på grund af underspænding

En mindstespenning 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 levering 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 udelukkende godkendte REMS hurtigladerer til opladning af REMS batterier, se oversigten over anvendelser fig. 5. Nye Li-Ion batterier og Li-Ion batterier, som ikke har været brugt i længere tid, opnår først den fulde kapacitet efter flere opladninger.

Hurtiglader Li-Ion (art.-nr. 571575, 571585, 571587)

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. Montering (udskiftning) af presshovederne (5) på axialpresser (figur 1, 2)

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 (5) stikkes helt ind og drejes evt., til de falder i hak (kuglesystem). Presshoveder og optagelsesboring i pressanordningen holdes rene.

2.3. Montering (udskiftning) af expanderhovedet (7) på REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (figur 4)

Træk stikket ud af stikkontakten. Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af det anvendte system. Der må aldrig ekspanderes med upassende expanderhoveder (system, størrelse). Samlingen kan risikere at blive ubrugelig, og maskine og expanderhoveder kan risikere at blive beskadiget. Expanderdornens konus (9) 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 P-CEF ACC og må derfor ikke bruges.

Udskiftning af expanderanordningen ved REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
Træk stikket ud af stikkontakten. Skru expanderanordningen af REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Skru den valgte expanderanordning helt på og spænd den med hånden.

2.4. Montage (udskiftning) af expanderhovedets (7) expander (6) hos REMS Ex-Press 22 V ACC (figur 3)

Vælg en expander (6), som passer til expanderhovedet (7). Anvend expanderen Cu til REMS expanderhoveder Cu. Anvend expanderen P til REMS expanderhoveder P. Anvend expanderanordningen P-CEF til REMS expanderhoveder P-CEF. Brug altid kun systemspecifikke expanderhoveder. REMS expanderhoveder P og REMS expanderhoved P-CEF er mærket med bogstaver til kendetegning af trykbøsningssystemet og med et tal til kendetegning af størrelsen, REMS expanderhoveder Cu er kun mærket med et tal til kendetegning af størrelsen. Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af det anvendte system. Man må aldrig expandere med expanderer eller expanderhoveder, som ikke passer (trykbøsningssystem, størrelse) Forbindelsen kan blive ubrugelig, og maskinen samt expanderhovederne kan blive beskadiget. Indfedt expanderdornens (9) konus lidt.

Udskiftning af expander P og Cu

Skru det valgte expanderhoved på expanderanordningen (6) indtil stopanslaget. Expanderanordningen skal nu indstilles således, at drivmaskinens fremføringskraft ved expanderingsens ende optages af drivmaskinen og ikke af expanderhovedet. Hertil skrues expanderanordningen (6) og det påskruede expanderhoved af drivmaskinen. Lad fremføringsstemplet 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 (8) på expanderhoveder (7) har åbnet sig helt. I denne stilling sikres expanderanordningen med kontramøtrikken (11).

BEMÆRK

Sørg for, at trykhylstret ved expanderingen har tilstrækkelig afstand til expanderhovedet (7), ellers kan expanderbakkerne (8) blive bøjet eller brække.

Udskiftning af expander P-CEF

Tag batteriet ud. Skru kontramøtrikken (11) samt den valgte expanderanordning (6) på indtil stopanslaget. Skru det valgte expanderhoved (7) på expanderanordningen indtil stopanslaget.

3. Drift

⚠ FORSIGTIG

Har drivmaskinen stået på lager i længere tid, skal overtrykventilen betjenes/aktiveres ved at trykke på tilbagesstillingskappen (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. Axialpresser (figur 1, 2)

Overhold de forskellige arbejdsområder for aksialpresserne. Det aktuelle REMS salgsmateriale gælder, se også www.rems.de → Downloads → Produktkataloger, -brochurer. Vær opmærksom på, at presshovederne (5) 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.

Arbejdsforløb

⚠ FORSIGTIG

Fare for at kvæstelse! Man må ikke stikke hånden ind i det område, hvor de bevægelige presshoveder (5) befinder sig!

Ved REMS Ax-Press 30 22V (fig. 2) skal den formonterede trykhylstersamling lægges ind i presshovederne (5). Hold fast i drivmaskinen på kabinetgrebet (1) og kontaktgrebet (3), hold sikkerhedsvippekontakten (2) trykket ind, indtil trykhylstret ligger ind til trykhylstersamlingen. Dette vises ved et akustisk signal (knæklyd). Tryk på tilbagesstillingskappen (4), til presshovederne (5) er kørt helt tilbage.

Ved REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (fig. 1) lægges den formonterede trykhylstersamling ind i presshovederne (5). 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 (3) eller med begge hænder på hhv. husets greb (1) og kontaktgrebet (3). Hold sikkerhedsafbryderen (2) nede, indtil trykhylstret 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-samlingskrave, 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.

3.2. Rørexpander

Arbejdsforløb

Ved Ex-Press 22V ACC med expanderanordning Cu (fig. 3) føres 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.

Ved REMS Ex-Press 22V ACC med expanderanordningen P (fig. 3) skubbes trykhylstret ind over røret, expanderhovedet føres ind til røret til stopanslaget og expanderhovedet/drivmaskinen trykkes mod røret. Tænd drivmaskinen. Sørg for, at trykhylstret ved expanderingen har tilstrækkelig afstand til expanderhovedet, ellers kan expanderbakkerne (8) blive bøjet eller brække. Hold sikkerhedsvippekontakten (2) nede, indtil røret er expanderet. Dette vises ved et akustisk signal (knæklyd). Eventuelt ekspanderes flere gange. Samtidig drejes røret lidt. Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af det anvendte system.

Ved REMS Ex-Press 22V ACC med expanderanordning P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (fig. 3, 4) skub ringen med tilsvarende størrelse på røret. Expanderhovedet føres ind i røret. Expanderhovedet/maskinen trykkes mod røret. Der tændes for maskinen. Hvis expanderhovedet er åbent, stiller maskinen automatisk ind på tilbageløb, og expanderhovedet lukkes igen. Ved REMS Ex-Press 22V ACC skal sikkerhedsafbryderen (2) holdes stadig nede og expanderhovedet/maskinen skubbes efter. Samtidig drejes røret lidt. Expanderingsproceduren gentages, indtil expanderbakkerne (8) er skubbet ind i røret til anslag. Ved REMS Power-Ex-Press P-CET AFF skal sikkerhedsvippekontakten (2) slippes efter hver expanderings, vent indtil expanderdornen er kørt helt tilbage, røret drejes, tryk så på sikkerhedsvippekontakten (2) igen. Gentag expanderingen indtil expanderbakkerne (8) er skubbet ind i røret indtil stopanslaget. Læs og overhold indbygnings- og montageanvisningen fra producenten/udbyderen af det anvendte system.

3.3. Sikkerhed under driften

Funktionssikkerhed

REMS Ax-Press 30 22V afslutter presningen automatisk, hvorved der høres et akustisk signal (knæklyd).

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC og REMS Ex-Press 22V ACC afslutter presningen, hvorved der høres et akustisk signal (knæklyd) og automatisk tilbageløb (tvangsforløb).

Arbejdssikkerhed

Af arbejdssikkerhedsmæssige grunde er maskinen udstyret med en sikkerhedsafbryder (2). 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.

3.4. Maskintilstandskontrol med beskyttelse af batteriet mod dybdeafledning
Alle REMS akku-presser er fra 01.01.2011 udstyret med en elektronisk maskintilstandskontrol med ladetilstandsindikator (10), som har en 2-farvet grøn/rød LED. 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. Trindeladtilstandsvisning (13) for batterier Li-Ion med 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.

3.6. Strømforsyning (tilbehør art.nr. 571567, 571578)
Strømforsyningerne er til drift af akku-værktøjer i stedet for batterier. Den formålsbestemte anvendelse kan ses i oversigten over anvendelser (fig. 5). Strømforsyningerne er udstyret med en overstrøms- og temperaturbeskyttelse. Driftstilstanden vises via en LED. En blinkende LED indikerer, at enheden er driftsklar. Hvis LED'en slukker eller blinker vises en overstrøm hhv. en ikke-tilladt temperatur. Det er ikke muligt at bruge drivmaskinen i dette tidsrum. Efter en afkølingstid lyser LED'en igen, og arbejdet kan fortsættes.

BEMÆRK

Strømforsyningerne er ikke egnede til udendørs brug.

4. Vedligeholdelse

Uafhængigt af nedenstående vedligeholdelse nævnt nedenfor, anbefales det mindst én gang om året at indlevere REMS drivmaskiner V samt alt værktøj (f.eks. presshoveder, expandere) og tilbehør (f.eks. batterier, hurtigopladelere, spændingsforsyning) til et autoriseret REMS kundeserviceværksted, som foretager et eftersyn og en gentagelsesprøvning 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. Vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Før vedligeholdelsesarbejder tages stikket ud eller batteriet tages fra!

Hold presshoveder og expanderhoveder, og herunder særligt deres optagelser, 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 kunststoffdelene. Benzin, terpentinolie, fortynder eller lignende produkter må under ingen omstændigheder anvendes til rengøring af kunststoffdele.

Vær opmærksom på, at væsker aldrig trænger ind i el-værktøjet. Dyp aldrig el-værktøjet i væske.

Axialpresser

Hold presshoveder (5), pressanordningens holdeboringer samt pressanordningen rene.

Rørexpander

Hold expanderanordning (6), expanderhoveder (7), expanderdorn (9) rene. Indfædt expanderdornen (9) let fra tid til anden.

4.2. Inspektion/vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Netstikket trækkes ud før istandsættelses- eller reparationsopgaver, eller batteriet tages fra! Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.

Motoren fra REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC har kulbørster. Disse slides og skal fra tid til anden kontrolleres og evt. udskiftes. Brug altid kun originale REMS kulbørster. Ved de akkudrevne drivmaskiner slides kulbørsterne på DC-motorene. Disse kan ikke fornyes, selve jævnstrømsmotoren skal udskiftes. Ved alle elektrohydrauliske drivmaskiner slides pakringene (O-ringe). Disse skal derfor kontrolleres og evt. udskiftes en gang imellem. Ved manglende pressekraft eller tab af olie skal drivmaskinen kontrolleres og repareres af et autoriseret REMS-kundeværksted.

BEMÆRK

Beskadigede eller slidte presshoveder og expanderhoveder kan ikke repareres.

5. Fejl i driften

⚠ FORSIGTIG

Har drivmaskinen stået på lager i længere tid, skal overtrykventilen betjenes/aktiveres ved at trykke på tilbagestillingstasten (4), 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-Ex-Press P-CEF 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 hurtiglader eller skift batteri.
- Få drivmaskinen kontrolleret/repareret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

5.2. Fejl: Under aksialpresning klemmes røret ind mellem trykkappe og fittingkrave.

Årsag:

- Expanding for lang.
- Rør skubbet for langt på støttekappen 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.

5.3. 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
- Forkert presshoved (trykkappe-system, størrelse) sat i.
- Batteri tomt eller defekt (REMS akku-drivmaskiner).
- Drivmaskine defekt.

Udbedring:

- Se 5.2. Fejl i driften.
- Skift presshoved.
- Oplad batteri med hurtiglader eller skift batteri.
- Få drivmaskinen kontrolleret/repareret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

5.4. Fejl: Expander færdiggør ikke expansion, expanderhoved åbner ikke helt.

Arsag:

- Drivmaskine overophedet (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Slidte kulbørster.
- 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 Ex-Press Cu 22 V ACC, REMS Ex-Press P 22 V 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.
- Oplad batteri med hurtiglader eller skift batteri.
- Få drivmaskinen kontrolleret/repareret 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 2.4.
- Øg afstand mellem trykkappe og expanderhoved.

6. Bortskaffelse

Drivmaskinerne, batterierne og hurtigladerne 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.

Garantiydelser 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.

En liste over REMS kundeserviceværksteder kan hentes på internettet på www.rems.de. For lande, som ikke findes på denne liste, skal produktet indleveres til SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Brugers lovfastede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler samt krav på grund af forsætlig forsømmelse og produktansvarsretlige krav, indskrænkes ikke af denne garanti.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af henvisningsbestemmelser i den tyske internationale privatret samt under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG). Garantistilleren af denne producentgaranti, som er gyldig i hele verden, er REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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. 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 → Downloads → Reservedelstegninger.

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

REMS-puristinpäiden ja REMS-laajennuspäiden käyttöön eri putkiliitosjärjestelmissä pätevät kulloinkin voimassa olevat REMS-myyntiasiakirjat. Katso myös [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@rem.de](#)). Yritys pitää itsellään oikeuden muutoksiin eikä vastaa mahdollisista erehdyksistä/virheistä.

Kuva 1–4

1 Runkokahva	8 Laajennusleuat
2 Turvallinen käyttökytkin	9 Laajennuskara
3 KytKentäkahva	10 Koneen tilanvalvonta
4 Palautus-painike	11 Vastamutteri
5 Puristinpää	12 Akku
6 Laajentaja	13 Porrastettu varaustilanäyttö
7 Laajennuspää	

Kuva 5

Yleiskatsaus: REMS Akku -työkalut, akut, pikalaturit, jännitelähteet

Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvaohjeet

VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökalun varusteisiin kuuluvat turva- ja muut ohjeet, kuvat sekä tekniset tiedot. Mikäli seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvaohjeet ja muut ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Turvaohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” viittaa verkkokäyttöisiin sähkötyökaluihin (verkkokaapeleilla varustettuna) tai akkukäyttöisiin sähkötyökaluihin (ilman verkko-kaapeleja).

- 1) Työpaikan turvallisuus

a) Pidä työtilat siisteinä ja hyvin valaistuin. Epäjärjestys tai valaisemattomat työtilat voivat aiheuttaa tapaturmia.

b) Älä käytä sähkötyökalua räjähdyksenvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai poljy. Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryä.

c) Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. Jos huomioisi kiinnittyy toisaalle, saatat menettää sähkötyökalun hallinnan.
- 2) Sähköturvallisuus

a) Sähkötyökalun liitinpistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä sovitussuolittintä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Pistokkeet, joihin ei ole tehty muutoksia, ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.

b) Vältä kehon joutumista kosketuksiin maadoitettujen pintojen kuten putkien, lämmittimien, liesien ja jääkaappien kanssa. Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.

c) Suojaa sähkötyökalut sateelta ja kosteudelta. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.

d) Älä käytä liitäntäkaapeleita sen tarkoituksen vastaisesti sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä liitäntäjohto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vaurioituneet tai sokeutuneet liitäntäjohtot lisäävät sähköiskun vaaraa.

e) Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohtoon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

f) Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä on välttämätöntä, käytä vikavirtakatkaisinta. Vikavirtakatkaisimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
- 3) Henkilöiden turvallisuus

a) Työskentele valppaasti ja varovasti ja toimi järkevästi käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi sähkötyökalua käyttäessäsi voi aiheuttaa vakavia vammoja.

b) Käytä henkilönsuojaimia ja käytä aina suojalaseja. Henkilönsuojainten kuten hengityssuojaimen, liukumattomien turvajalkineiden, suojakypärän tai kuulonsuojainten käyttö, sähkötyökalun tyypistä ja käyttötarkoituksesta riippuen, vähentää vammautumisen riskiä.

c) Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmistaudu siitä, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä ennen kuin liität sen virtalähteeseen ja/tai akkuun, tai nostat tai kannat sitä. Jos sormesi on kytkimellä sähkötyökalua kantaessasi tai jos liität päällekytketyn sähkötyökalun virtalähteeseen, seurauksena voi olla tapaturma.

d) Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet ennen kuin kytket sähkötyökalun päälle. Sähkötyökalun pyörimässä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa loukkaantumisen.

e) Vältä epänormaalia työasentoa. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät aina tasapainosi. Voit siten hallita sähkötyökalun paremmin odottamattomissa tilanteissa.

f) Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset saattavat takertua liikkuviin osiin.

- g) Jos pölynimurit ja -kokoajat voidaan asentaa, ne on kiinnitettävä ja niitä on käytettävä oikein. Pölynimurin käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

h) Älä tuudittaudu petolliseen turvallisuudentunteeseen äläkä jätä noudattamatta sähkötyökalujen turvallisuusmääräyksiä, vaikka sähkötyökalun käyttö olisikin sinulle hyvin tuttua. Huolimattomuus voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin sekunnin murto-osissa.
- 4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) Älä ylikuormita sähkölaitetta. Käytä työn kannalta tarkoituksenmukaista sähkötyökalua. Käyttämällä sopivaa sähkötyökalua sen ilmoitetulla tehoalueella työskentelet paremmin ja turvallisemmin.

b) Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen. Sähkötyökalu, jota ei voida enää kytkeä päälle tai pois päältä, on vaarallinen ja se on korjattava.

c) Vedä pistoke irti pistorasiasta ja/tai poista irrotettava akku ennen kuin säädät laitetta, vaihdat vaihtotyökaluja tai asetat laitteen syrjään. Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.

d) Säilytä käytöstä poissa olevia sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät ole siihen perehtyneet, tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kokemattomien henkilöiden käytössä.

e) Hoida sähkötyökaluja ja vaihtotyökaluja huolellisesti. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti ja juuttumatta, ja ettei osia ole rikkoutunut tai vaurioitunut siten, että sähkötyökalun toiminta häiriintyy. Korjauta vaurioituneet osat ennen sähkötyökalun käyttöä. Huonosti hoidetut työkalut aiheuttavat usein tapaturmia.

f) Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut ja terävät leikkuutyökalut juuttuvat harvemmin kiinni ja ne ovat helpommin ohjattavissa.

g) Käytä sähkötyökalua, vaihtotyökalua, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Huomioi työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ. Sähkötyökalujen käyttö muuhun kuin niiden suunniteltuun käyttötarkoitukseen saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

h) Pidä kahvat ja tarttumapinnat kuivina ja puhtaina liasta, öljystä ja rasvasta. Liukkaat kahvat estävät sähkötyökalun turvallisen käsittelyn ja hallinnan odottamattomissa tilanteissa.
- 5) Akkutyökalun käyttö ja käsittely

a) Lataa akut ainoastaan valmistajan suosittelemissa latausissa. Tiettyyn akkutyypin sopiva laturi aiheuttaa palovaaran, jos sitä käytetään muiden akkujen lataamiseen.

b) Käytä sähkötyökaluissa vain niihin tarkoitettuja akkuja. Muiden akkujen käyttö voi aiheuttaa loukkaantumisia ja palovaaran.

c) Pidä käyttämätön akku loitolla paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka saattavat oikosulkea akun koskettimet. Akun koskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.

d) Akkuneste saattaa valua ulos akusta vääränlaisessa käytössä. Vältä koskettamasta sitä. Jos kosketat akkunestettä vahingossa, huuhtelee se pois vedellä. Jos akkunestettä pääsee silmiin, hakeudu lisäksi lääkärin hoitoon. Purkautuva akkuneste voi aiheuttaa ihon ärsytystä tai palovammoja.

e) Älä käytä vioittunutta tai muutettua akkua. Vioittuneet tai muutetut akut saattavat käyttäytyä ennalta arvaamattomasti ja johtaa tulipaloon, räjähdykseen tai loukkaantumisvaaraan.

f) Älä altista akkua tullelle tai korkeille lämpötiloille. Tuli ja yli 130 °C:een lämpötilat saattavat aiheuttaa räjähdyksen.

g) Noudata latauksessa kaikkia määräyksiä äläkä lataa akkua tai akkutyökalua koskaan käyttöohjeessa annetun lämpötila-alueen ulkopuolella. Vääränlainen laatus tai laatus sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella saattavat rikkoa akun ja lisätä tulipalovaaraa.
- 6) Huolto

a) Anna vain asianmukaisesti pätevän ammattitaitoisen henkilöstön korjata sähkötyökalujasi ja ainoastaan alkuperäisiä varaosia käyttäen. Siten takaat sen, että sähkötyökalusi pysyy turvallisena.

b) Älä koskaan huolla vioittuneita akkuja. Kaikkien akkujen huolto tulisi teettää ainoastaan valmistajalla tai valtuutetuissa huoltoliikkeissä.

Akku-aksiaalipuristimen ja putkenlaajentajan turvaohjeet

VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökalun varusteisiin kuuluvat turva- ja muut ohjeet, kuvat sekä tekniset tiedot. Mikäli seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvaohjeet ja muut ohjeet tulevaa käyttöä varten.

- Älä käytä sähkötyökalua, jos se on vaurioitunut. Tapaturmavaara.
- Pidä sähkötyökalulla työskennellessäsi kiinni sen runkokahvasta (1) ja kytKentäkahvasta (3) ja huolehdi siitä, että seisot tukevasti. Sähkötyökalu saa aikaan erittäin suuren puristusvoiman. Sitä on turvallisempi ohjata kaksin käsin. Ole siksi erityisen varovainen. Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.
- Älä pistä käsiäsi liikkuviin osiin puristusalueella/laajennusalueella. Vaarana ovat sormi- tai käsivammat niiden joutuessa puristuksiin.
- Käytä aksiaalipuristinta vain kokonaan sisääntyönneytillä puristinpäillä. Jos ohjeita ei noudateta, vaarana on murtuminen tai rikkoutuminen ja poissin-koutuvat osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.
- Pidä huoli siitä, että laajennuspää on aina ruuvattu kiinni laajentajan vasteeseen saakka. Jos ohjeita ei noudateta, vaarana on murtuminen tai rikkoutuminen ja poissin-koutuvat osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.

- **Käytä ainoastaan vahingoittumattomia puristinpäitä ja laajennuspäitä.** Vaurioituneet puristinpäät ja laajennuspäät voivat juuttua kiinni tai murtua ja/tai tuloksena on virheellinen puristusliitos. Vaurioituneita puristinpäitä ja laajennuspäitä ei saa korjata. Jos ohjeita ei noudateta, vaarana on murtuminen ja poissinkoutuvat osat voivat aiheuttaa vakavia vammoja.
- **Vedä verkkopistoke irti tai irrota akku ennen puristinpäiden ja laajennuspäiden asentamista/purkamista.** Loukkaantumisvaara.
- **Noudata sähkötyökalun, puristinpäiden ja laajennuspäiden huolto-ohjeita.** Huolto-ohjeiden noudattaminen pidentää sähkötyökalun, puristinpäiden ja laajennuspäiden käyttöikää.
- **Älä anna sähkötyökalun koskaan käydä ilman valvontaa.** Kytke sähkötyökalu pois päältä pitempien työtaukojen aikana ja vedä verkkopistoke/akku irti. Valvomattomat sähkölaitteet saattavat aiheuttaa vaaroja, joista voi olla seurauksena aineellisia ja/tai henkilövahinkoja.
- **Tarkasta sähkötyökalun liitäntäjohto ja mahdolliset jatkojohdot säännöllisesti vaurioiden varalta.** Mikäli ne ovat vaurioituneet, anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon uusia ne.
- **Luovuta sähkötyökalu ainoastaan sen käyttöön perehdytettyjen henkilöiden käyttöön.** Nuoret saavat käyttää sähkötyökalua vasta 16 vuotta täytettyään, jos sen käyttö on tarpeen heidän ammattikoulutustavoitteensa saavuttamiseksi ja jos heitä on valvomassa asiantunteva henkilö.
- **Lapset ja henkilöt, jotka eivät fyysisten, 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 hyväksyttyjä ja asianmukaisesti merkittyjä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on riittävä.** Käytä korkeintaan 10 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 1,5 mm², ja 10–30 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 2,5 mm².

Akkujen, pikalaturien ja jännitelähteiden turvaohjeet

VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökalun varusteisiin kuuluvat turva- ja muut ohjeet, kuvat sekä tekniset tiedot. Ohjeiden laiminlyönnin seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvaohjeet ja muut ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Katso myös www.rems.de → Downloads → Käyttöohjeet ja www.rems.de → Downloads → Turvallisuustiedotteet → Akut.

Symbolien selitys

VAROITUS

Vaarallisuusasteeltaan keskisuuri vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattaa olla kuolema tai (pysyvät) vaikeat vammat.

HUOMIO

Vaarallisuusasteeltaan pieni vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattavat olla (parannettavissa olevat) vähäiset vammat.

HUOMAUTUS

Aineellinen vahinko, ei turvaohjetta! ei loukkaantumisvaaraa.



Koskettaminen kielletty



Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa



Käytä silmiensuojainta



Käytä kuulonsuojainta



Sähkötyökalu on suojausluokan II mukainen



Ei sovellu ulkokäyttöön



Hakuriteholähde (SMPS)



Oikosulkusuojattu turvaerotusmuuntaja (SCPST)



Ympäristöystävällinen jätehuolto



CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

1. Tekniset tiedot

Määräystenmukainen käyttö

VAROITUS

REMS akku-akksiaalipuristimet on tarkoitettu painehylyliitosten valmistukseen. REMS-putkenlaajentajat on tarkoitettu putkien laajentamiseen ja kalibrointiin. REMS-akut, pikalaturit ja jännitelähteet on tarkoitettu käytettäväksi Yleiskatsauksen mukaisesti (kuva 5). Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

1.1. Toimituspaketti

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Käyttökone, käyttöohje, teräspeltilaatikko
Akku-akksiaalipuristimet/putkenlaajentajat: Käyttökone, Li-Ion-akku, pikalaturi, käyttöohje, teräspeltilaatikko

1.2. Nimikenumero

REMS Ax-Press 25 22V ACC -käyttökone	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC -käyttökone	573021
REMS Ax-Press 30 22V -käyttökone	573008
REMS Ex-Press 22V ACC -käyttökone	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC -käyttökone	575007
Putkenlaajentajaa Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Putkenlaajentajaa P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Putkenlaajentajaa P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Laajentaja 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Laajentaja 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Pikalaturi Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Pikalaturi Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Pikalaturi Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Jännitesyöttö 220–240 V, vietoj akumulattoriaus 21,6 V, 15 A	571567
Jännitesyöttö 220–240 V, vietoj akumulattoriaus 21,6 V, 40 A	571578
Teräspeltilaatikko REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Teräspeltilaatikko REMS Ax-Press 30 22V	573282
Teräspeltilaatikko REMS Ex-Press 22V ACC	578290
Teräspeltilaatikko REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Koneenpuhdistusaine	140119

1.3. Käyttötarkoitukset

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC
-akksiaalipuristin painehylyliitosten valmistukseen (liukuholkkiliitos)
muoviputkilla ja yhdistelmäputkilla Ø 12 – 40 mm
Katso myös www.rems.de → Tuotteet → Akksiaalipuristimet →
REMS-puristuspaat → Otteita luettelosta (PDF)



REMS Ax-Press 30 22V
-akksiaalipuristimet painehylyliitosten (liukuholkkiliitos) valmistukseen
puristushylsillä muoviputkilla ja yhdistelmäputkilla Ø 12 – 32 mm
Katso myös www.rems.de → Tuotteet → Akksiaalipuristimet →
REMS Ax-Press 30 22V → Otteita luettelosta (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
-akkukäyttöinen putkenlaajentaja laajentajalla Cu pehmeiden kupariputkien
s ≤ 1,5 mm, pehmeiden alumiiniputkien s ≤ 1,2 mm, pehmeiden
tarkkuusteräspuutkien s ≤ 1,2 mm, pehmeiden ruostumattomien
teräspuutkien s ≤ 1 mm laajentamiseen ja kalibrointiin Ø 8 – 42 mm
Ø ⅜ – 1½"

Katso myös www.rems.de → Tuotteet → Laajentaminen, haaritus →
REMS-laajennuspäät Cu → Otteita luettelosta (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
-akkukäyttöiset putkenlaajentajat laajentajalla P
muoviputkien ja liitosputkien laajentamiseen Ø 12 – 40 mm
Katso myös www.rems.de → Tuotteet → Laajentaminen, haaritus →
REMS-laajennuspäät P → Otteita luettelosta (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC

akkukäyttöinen putkenlaajentaja laajentajalla muovisten (P-CEF) kylmälaajennusliitosten laajentamiseen Ø 16 – 40 mm
 Ø ½ – 1½"
 s ≤ 4,95 mm

Katso myös www.rems.de → Tuotteet → Laajentaminen, haaroitus → REMS-laajennuspäät P-CEF → Oteita luettelosta (PDF)

**REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC**

-putkenlaajentaja muovisten (P-CEF) kylmälaajennusliitosten laajentamiseen Ø 16 – 63 mm
 Ø ½ – 2"
 s ≤ 6,3 mm

Katso myös www.rems.de → Tuotteet → Laajentaminen, haaroitus → REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Oteita luettelosta (PDF)

**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 – +104 °F)
 Jännitesyöttö -10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
 Verkkokäyttöiset puristimet -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
 Varastointilämpötila-alue > 0 °C (32 °F)

1.4. Työntövoima, isku**Työntövoima** (nimellisvoima)

REMS Ax-Press 25 22V ACC 20 kN
 REMS Ax-Press 25 L 22V ACC 13 kN
 REMS Ax-Press 30 22V 30 kN
 REMS Ex-Press 22V ACC 20 kN
 REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 34 kN

Isku

REMS Ax-Press 25 22V ACC, Ax-Press 25 L 22V ACC 41 mm
 Ax-Press 30 22V 23 mm
 REMS Ex-Press 22V ACC 24 mm
 REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 44 mm

1.5. Sähkötiedot

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 230 V~; 50–60 Hz; 450 W
 110 V~; 50–60 Hz; 450 W
 S3 20% (AB 2/10 min)
 suojattu eristyksellä, häiriöpoistolla

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

21,6 V ~; 1,5 Ah
 21,6 V ~; 2,5 Ah
 21,6 V ~; 5,0 Ah
 21,6 V ~; 9,0 Ah

Pikalaturi Li-Ion Tulo 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
 Lähtö 21,6 V ~
 suojattu eristyksellä, häiriöpoistolla
 Tulo 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
 Lähtö 21,6 V ~
 suojattu eristyksellä, häiriöpoistolla

Pikalaturi Li-Ion Tulo 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
 Lähtö 21,6 V ~
 suojattu eristyksellä, häiriöpoistolla

Pikalaturi Li-Ion Tulo 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
 Lähtö 21,6 V ~
 suojattu eristyksellä, häiriöpoistolla

Jännitesyöttö Tulo 220–240 V~; 50–60 Hz
 Lähtö 21,6 V ~; ≤ 15 A
 suojattu eristyksellä, häiriöpoistolla

Jännitesyöttö Tulo 220–240 V~; 50–60 Hz
 Lähtö 21,6 V ~; 40 A
 suojattu eristyksellä, häiriöpoistolla

1.6. Mitat

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 Ex-Press 22V ACC 200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
 REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Paino

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 Ex-Press 22V ACC -käyttökone ilman akku
 ei sis. putkenlaajentajaa 2,0 kg (4,4 lb)
 Putkenlaajentajaa Cu (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
 Putkenlaajentajaa P (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
 Putkenlaajentajaa P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
 REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC -käyttökone 5,6 kg (12,2 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)
 REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah 0,8 kg (1,8 lb)
 REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah 1,1 kg (2,4 lb)
 Puristinpää (pari, keskiarvo) 0,3 kg (0,7 lb)
 REMS laajennuspää (keskiarvo) 0,2 kg (0,4 lb)
 REMS laajennuspää P-CEF (keskiarvo) 0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Melutaso

Työpaikkakohtainen päästöarvo
 REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC L_{PA} = 73 dB(A) L_{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
 REMS Ax-Press 30 22V L_{PA} = 74 dB(A) L_{WA} = 85 dB(A) K = 3 dB(A)
 REMS Ex-Press 22V ACC L_{PA} = 73 dB(A) L_{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
 REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC L_{PA} = 81 dB(A) L_{WA} = 92 dB(A) K = 3 dB(A)

1.9. Tärinä

Kiihdytyksen painotettu tosiarvo < 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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 määritellä turvatoimenpiteet laitetta käyttävän henkilön suojaamiseksi.

2. Käyttöönotto**⚠ HUOMIO**

Jos käyttökonetta on varastoitu pitkän aikaa, on ylipaineventtiili ohjattava ennen uudelleen käyttöönottoa painamalla reset-painiketta (4). Jos ylipaineventtiili on tarttunut kiinni tai liikkuu raskaasti, sitä ei saa painaa. Käyttökone on annettava valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastettavaksi.

REMS-puristinpäiden ja REMS-laajennuspäiden käyttöön eri putkiliitosjärjestelmissä pätevät kulloinkin voimassa olevat REMS-myyntiasiakirjat. Katso myös 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, pikalaturin tai jännitelähteen liittämistä, vastaako arvokilvessä ilmoitettu jännite verkkojännitettä. Rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, sisä- ja ulkotiloissa tai niihin verrattavissa olevissa asennustavoissa saa sähkötyökalua käyttää verkkoon liitettyinä vain vikavirtasuojakytkimen (FI-kytkimen) kautta, joka keskeyttää energiansyötön heti kun vuotovirta maahan ylittää 30 mA 200 ms:n ajan.

Akut**Alijännitteen aiheuttama syväpurkaus**

Li-Ion-akkujen kyseessä ollessa ei vähimmäisjännite saa alittua, sillä syväpurkaus saattaa muuten vaurioittaa akkuja. 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 välittömästi syväpurkauksen. Akku vaurioituu syväpurkauksen yhteydessä.

Käytä REMS-akkujen lataamiseen vain hyväksytyjä REMS-pikalatureita, katso Yleiskatsaus (kuva 5). Uudet ja pitempään käyttämättöminä olleet Li-Ion-akut saavuttavat täyden kapasiteetin vasta useamman latauskerran jälkeen.

Pikalaturi Li-ion (tuote-nro 571575, 571585, 571587)

Jos verkkopistoke on liitetty, vasen vihreä merkkivalo palaa jatkuvasti. Jos pikalaturi on liitetty akku, vihreä merkkivalo vilkkuu merkinä siitä, että akun 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. Aksiaalipuristimien (kuva 1, 2) puristinpäiden (5) 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 (painehylyjärjestelmä, koko). Liitännästä voi tulla käyttökelvoton ja kone sekä puristinpäävät voivat vahingoittua.

Työnnä valitut puristinpäävät (5) kokonaan sisään ja käännä tarpeen vaatiessa, kunnes ne lukittuvat paikoilleen (kuulalovi). Pidä puristimen puristinpäävät kiinnitysreikä puhtaina.

2.3. REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (kuva 4) laajennuspään (7) asennus (vaihto)

Vedä verkkopistoke irti. 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 laajennuspäävät voivat vahingoittua. Rasvaa kevyesti laajennuskaran (9) 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 P-CEF ACC eikä niitä saa siksi käyttää.

Laajentajan vaihto REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC:n kyseessä ollessa
Vedä verkkopistoke irti. Ruuvaa laajentaja (6) irti REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC:ltä. Ruuvaa valittu laajentaja kiinni vasteeseen saakka ja kiristä se lujaan käsin.

2.4. REMS Ex-Press 22 V ACC putkenlaajentajan (6), laajennuspään (7) asennus (vaihto) (kuva 3)

Valitse laajennuspäähän (7) sopiva putkenlaajentaja (6). Käytä REMS-laajennuspäihin Cu putkenlaajentajaa Cu. Käytä REMS-laajennuspäihin P laajentajaa P. Käytä REMS P-CEF-laajennuspäissä P-CEF-laajentajaa. Käytä vain järjestelmäkohtaisesti määrättyjä laajennuspäitä. Painehylyjärjestelmä on merkitty REMS laajennuspäihin P ja REMS laajennuspäihin P-CEF kirjaimin ja koko on merkitty numerolla. REMS-laajennuspää Cu:ssa on vain kokomerkintä numerolla. Lue ja huomioi käytetyn järjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet. Älä käytä koskaan laajennukseen sopimatonta putkenlaajentajaa tai laajennuspäättä (järjestelmä, koko). Liitoksesta saattaa tulla käyttökelvoton ja kone sekä laajennuspäävät saattavat vaurioitua. Rasvaa kevyesti laajennuskaran kara (9).

Laajennuspäiden P ja Cu vaihtaminen

Ruuvaa valittu laajennuspää laajentajaan (6) kiinni vasteeseen saakka. Laajentaja on sitten säädettävä niin, että käyttökoneen työntövoima kohdistuu laajentamisen lopussa käyttökoneeseen eikä laajennuspäähän. Ruuvaa tätä varten laajentaja (6) yhdessä kiinniruuvuton laajennuspään kanssa irti käyttökoneesta. Anna syöttömannän kulkea mahdollisimman pitkälle eteen, ilman että kone kytkeytyy paluuliikkeelle. Laajentaja on tässä asennossa ruuvattava yhdessä kiinniruuvuton laajennuspään kanssa kiinni käyttökoneeseen niin pitkälle, että laajennuspään (7) laajennusleuat (8) ovat kokonaan auki. Laajentaja on varmistettava vastamutterilla tässä asetusasennossa (11).

HUOMAUTUS

Pidä huoli siitä, että painehyly on riittävän etäällä laajennuspäästä (7) laajennustoimenpiteen aikana, sillä laajennusleuat (8) voivat muutoin vääntyä tai murtua.

Laajennuspään P-CEF vaihtaminen

Poista akku. Ruuvaa vastamutteri (11) ja valittu laajennuspää (6) vasteeseen saakka. Ruuvaa valittu laajennuspää (7) laajentajaan kiinni vasteeseen saakka.

3. Käyttö

⚠ HUOMIO

Jos käyttökoneella on varastoitu pitkän aikaa, on ylipaineventtiili ohjattava ennen uudelleen käyttöönottoa painamalla reset-painiketta (13). Jos ylipaineventtiili on tartunut kiinni tai liikkuu raskaasti, sitä ei saa painaa. Käyttökone on annettava valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastettavaksi.

3.1. Aksiaalipuristimet (kuvat 1, 2)

Huomioi aksiaalipuristimien erilainen työalue. Kulloinkin voimassa olevat REMS-myyntiasiakirjat pätevät, katso myös www.rems.de → Downloads → Tuoteluettelot, -esitteet. Pidä huoli siitä, että puristinpäävät (5) asetetaan käyttökoneeseen siten, että puristus voidaan suorittaa mahdollisuuksien mukaan kertaistukalla. Tämä ei ole joissakin tapauksissa mahdollista, joten silloin on suoritettava valmisteleva ja viimeistelevä puristus. Tätä varten on ennen toista puristustoimenpidettä pistettävä yksi puristinpää tai molemmat puristinpäävät sisään kääntäen niitä 180°:n verran, jotta niiden välille syntyisi pienempi väli.

Työnkulku

⚠ HUOMIO

Puristumisvaara! Älä kosketa liikkuvia puristinpäitä (5)!

REMS Ax-Press 30 22 V -laitteessa (kuva 2) aseta esiasennettu painehylyliitos puristinpäihin (5). Pidä käyttökoneetta kotelon kahvasta (1) ja kytkentäkahvasta (3) ja pidä turvakäyttökintä (2) painettuna kunnes painehyly on painehylyliittimen liitosta vasten. Tämä ilmoitetaan myös äänimerkillä (naksutusääni). Paina palautuspainiketta (4) niin kauan, että puristinpäävät (5) on palautettu täysin taka-asentoon.

REMS Ax-Press 25 22 V ACC-, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC -laitteissa (kuva 1) aseta esiasennettu painehylyliitos puristinpäihin (5). Tarvittaessa on laitteen REMS Ax-Press 25 L ACC kyseessä ollessa puristinpäiden väliä pienennettävä siirtämällä ulompi puristinpää puristinpään keskiasentoon. Pidä käyttökoneetta joko yhdellä kädellä kytkentäkahvasta (3) tai molemmiin käsiin runkakahvasta (1) ja kytkentäkahvasta (3). Pidä turvallista käyttökintä (2) painettuna, kunnes painehyly on painehylyliittimen liitosta vasten. Käyttökone kytkeytyy silloin automaattisesti paluuliikkeelle (pakkopaluuille).

Jos painehylysyn ja painehylysyn liittimen laipan väliin muodostuu selkeä rako puristusväiden sulkeuduttua, puristus voi olla virheellinen tai epätiivis (katso 5. Häiriöt). Lue ja huomioi puristettavan painehylyjärjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet.

Kun käytetään painehylyjärjestelmää IV, tarvitaan erilaisia puristinpäitä yhdelle putkikoolle. Lue ja huomioi puristettavan painehylyjärjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet.

3.2. Putkenlaajentajat

Työnkulku

REMS Ex-Press 22 V ACC -laitteessa, jossa on putkenlaajentaja Cu (kuva 3), vie laajennuspää putken sisään vasteeseen saakka 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.

REMS Ex-Press 22 V ACC -laitteessa, jossa on putkenlaajentaja P (kuva 3), vie painehyly putken päälle ja vie laajennuspää putken sisään vasteeseen saakka ja paina laajennuspää/käyttökone putkea vasten. Kytke käyttökone päälle. Tarkasta, että painehyly on riittävän etäällä laajennuspäästä laajennustoimenpiteen aikana, sillä laajennusleuat (8) voivat muutoin vääntyä tai murtua. Pidä turvakäyttökintä (2) 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.

REMS Ex-Press 22 V ACC -laitteessa, jossa on putkenlaajentaja P-CEF, ja REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC -laitteessa (kuvat 3, 4) aseta putken kokon sopiva rengas putkeen. Työnnä laajennuspää putkeen ja paina laajennuspää/käyttökone putkea vasten. Kytke käyttökone päälle. Kun laajennuspää avataan, käyttökone kytkeytyy automaattisesti paluuliikkeelle ja laajennuspää sulkeutuu. REMS Ex-Press 22 V ACC:n pidä turvakäyttökintä (2) edelleen painettuna ja työnnä laajennuspää/käyttökoneetta sisään päin. Käännä putkea tällöin hieman. Toista laajennustoimenpidettä, kunnes laajennusleuat (8) on työnnetty putkeen vasteeseen saakka. REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC:n kyseessä ollessa on jokaisen laajennustoimenpiteen jälkeen vapautettava turvakäyttökintä (2), odotettava, kunnes laajennuskara on palannut kokonaan takaisin, käännettävä putkea ja sitten painettava turvakäyttökintä (2) uudelleen. Toista laajennustoimenpidettä niin kauan, kunnes laajennusleuat (8) ovat työntyneet kokonaan putken sisään eli vasteeseen saakka. Lue ja huomioi käytetyn järjestelmän valmistajan/tarjoajan asennus- ja kokoonpano-ohjeet.

3.3. Turvallisuus käytön aikana

Toimintaturvallisuus

REMS Ax-Press 30 22 V lopettaa puristustoimenpiteen automaattisesti äänimerkillä (naksutusääni).

REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC ja REMS Ex-Press 22 V ACC lopettavat puristustoimenpiteen automaattisesti äänimerkillä (naksutusääni) ja palautuvat automaattisesti (pakotettu paluuille).

Työturvallisuus

Työturvallisuuden takia käyttökoneet on varustettu turvakytkimellä (2). Tämän ansiosta käyttökoneet voidaan sammuttaa välittömästi milloin vain, mutta erityisesti vaaratilanteen sattuessa. Käyttökoneet on mahdollista kytkeä jokaisessa asennossa paluuliikkeelle.

3.4. Akkujen tilanvalvonta syväpurkauksuojalla

Kaikki REMS-akkipuristimet on varustettu elektronisella koneen tilanvalvonnalla 1.1.2011 alkaen. Se sisältää akun lataustilan näytön 2-värisellä vihreä/punaisella LED-merkkivalolla (10). 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 käyttökoneetta 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 varaustilanäyttö (13)

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.

3.6. Jännitelähde (lisävaruste, tuotenro 571567, 571578)

Jännitelähde on tarkoitettu akkutyökalujen verkkokäyttöön akkujen sijasta. Määräystenmukainen käyttö on ilmoitettu Yleiskatsauksessa (kuva 5). Jännitelähteet on varustettu ylivirta- ja lämpötilasuojauksella. Käyttötila ilmoitetaan LED-merkkivalolla. Palava LED-merkkivalo merkitsee, että laite on käyttövalmis. Jos LED-merkkivalo ei pala tai se vilkkuu, se merkitsee ylivirtaa tai luvaton lämpötilaa. Käyttökoneen käyttäminen ei tällöin ole mahdollista. Odotusajan jälkeen LED-merkkivalo palaa jälleen ja työ voi jatkua.

HUOMAUTUS

Jännitelähteet eivät sovellu käytettäväksi ulkona.

4. Kunnossapito

Alla mainitusta huollosta huolimatta suosittelemme lähettämään REMS-käyttökoneen yhdessä kaikkien työkalujen (esim. puristinpäiden, laajennuspäiden) ja lisävarusteiden (esim. akkujen, pikalaturien, jännitelähteen) kanssa vähintään kerran vuodessa valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon tarkastusta ja sähkölaitteiden määräaikaistarkastusta varten. Saksassa kyseinen sähkölaitteiden määräaikaistarkastus on suoritettava standardin DIN VDE 0701-0702 mukaisesti ja se on määrätty koskemaan myös liikuteltavia sähkölaitteita onnettomuudensorjuntamääräyksen 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. Huolto

VAROITUS

Irrota virtapistoke tai akku ennen huoltotöiden aloittamista!

Pidä puristinpäitä ja laajennuspäitä ja erityisesti niiden liittimet puhtaina. Puhdista voimakkaasti likaantuneet metalliosat esim. konepuhdistusaineella REMS CleanM (tuote nro 140119) ja suojaa sen jälkeen ruosteelta.

Puhdista muoviosat (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, tärpättiöljyä, liuotinta tai muita vastaavia tuotteita muoviosien puhdistamiseen. Pidä huoli siitä, etteivät nesteet pääse koskaan sähkötyökalun sisään. Älä upota sähkötyökalua koskaan nesteeseen.

Aksiaalipuristimet

Pidä puristimen puristinpäät (5) ja kiinnitysreiät sekä puristin puhtaina.

Putkenlaajentajat

Pidä putkenlaajentaja (6), laajennuspäät (7) ja laajennuskara (9) puhtaina. Rasvaa laajennuskara (9) kevyesti aika ajoin.

4.2. Tarkistaminen/kunnostaminen

VAROITUS

Irrota virtapistoke tai akku ennen kunnostus- ja korjaustöiden aloittamista! Vain vastaavan pätevyyden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt.

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC -koneen moottorissa on hiiliharjat. Ne kuluvat, minkä vuoksi ne on silloin tällöin tarkastettava tai uusittava. Käytä ainoastaan alkuperäisiä REMS-hiiliharjoja. DC-moottorien hiiliharjat kuluvat akkukäyttöisissä koneissa. Hiiliharjoja ei voida vaihtaa, vaan DC-moottori on vaihdettava. Kaikkien sähköhydraulisten käyttökoneiden tiivisterenkaat (O-renkaat) kuluvat. Sen vuoksi ne on tarkistettava tai uusittava aika ajoin. Jos puristusvoima heikkenee tai laite vuotaa öljyä, valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon on tarkastettava ja tarvittaessa kunnostettava käyttökone.

HUOMAUTUS

Vaurioituneita tai kuluneita puristinpäitä ja laajennuspäitä ei voida korjata.

5. Häiriöt

HUOMIO

Jos käyttökoneita on varastoitu pitkän aikaa, on ylipaineventtiili ohjattava ennen uudelleen käyttöönottoa 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-Ex-Press P-CEF ACC).
- Akku on tyhjä tai viallinen (REMS Akku-käyttökoneet).
- Käyttökone on viallinen.

5.2. Häiriö: Putki puristuu painehylsyn ja liitoslaipan väliin aksiaalipuristimia käytettäessä.

Syy:

- Laajennus liian pitkä.
- Putki on työnnetty liian pitkälle painehylsiliittimen tukihylsille.
- Väärää laajennuspäätä (painehylsyjärjestelmä, koko) on käytetty.
- Painehylsyä, putkea ja tukihylsyä ei ole sovitettu toisiinsa.

5.3. Häiriö: Aksiaalipuristimia käytettäessä jää painehylsyn ja liitoslaipan väliin selvä rako puristinpäiden sulkeuduttua.

Syy:

- Putki on puristunut painehylsyn ja liitoslaipan väliin
- Väärää puristinpäätä (painehylsyjärjestelmä, koko) on käytetty.
- 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 pikalaturilla tai vaihda akku.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa käyttökone.

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 laajennuspää.
- Tarkista painehylsyn, putken ja tukihylsyn yhteensopivuus ja ota tarvittaessa yhteyttä puristettavan painehylsyjärjestelmän valmistajaan/tarjoajaan.

Korjaustoimenpide:

- Katso kohta Häiriö 5.2.
- Vaihda puristinpää.
- Lataa akku pikalaturilla tai vaihda akku.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa käyttökone.

5.4. Häiriö: Laajentaja ei tee laajennusta valmiiksi, laajennuspää ei avaudu täysin.

Syy:

- Käyttökone ylikuumentunut (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Kuluneet hiiliharjat.
- Akku on tyhjä tai viallinen (REMS Akku-käyttökoneet).
- Käyttökone on viallinen.
- Väärää laajennuspäätä (painehylysjärjestelmä, koko) on käytetty.
- Laajennuspää on jäykkäliikkinen tai epäkunnossa.
- Laajentaja on säädetty väärin (REMS Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V ACC).
- Painehylys ei ole riittävän etäällä laajennuspäältä.

Korjaustoimenpide:

- Anna käyttökoneen jäähtyä n. 10 min.
- Anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon vaihtaa hiiliharjat tai DC-moottori.
- Lataa akku 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 2.4.
- Suurena painehylsyn ja laajennuspään välistä etäisyyttä.

6. Jätehuolto

Kun käyttökoneet, akut, pikalaturit ja jännitelähteet on poistettu käytöstä, niitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Niiden jätteet on huollettava asianmukaisesti lähimääräysten mukaan. Kaikkien akustojen litiumakut ja akkuyksiköt saa hävittää vain purkautuneina tai, jos litiumakut ja akkuyksiköt eivät ole täysin purkautuneet, kaikki koskettimet on peitettävä esim. eristysnauhalla.

7. Valmistajan takuu

Takuu aika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiakirjat, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuajana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaaliavirheestä, 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-sopimuskorjaajat. 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 kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Luettelo REMS-sopimuskorjaamoista on nähtävissä internetissä osoitteessa www.rems.de. Niiden maiden, joita ei luettelossa mainita, tulee lähettää tuotteet osoitteeseen SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Saksa. Tämä takuu ei rajoita käyttäjän laillisia oikeuksia, erityisesti hänen takuuvaatimuksiaan myyjää kohtaan tuotteessa havaituista puutteista sekä vaatimuksia tahallisen velvollisuuden laiminlyönnin perusteella ja tuotevastuuoikeudellisia vaatimuksia.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia lukuun ottamatta Saksan kansainvälisen yksityisoikeuden viitemääräyksiä sekä Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG). Tämän maailmanlaajuisesti voimassa olevan valmistajan takuun antaja on REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Saksa.

8. Valmistajan takuun pidentäminen 5 vuoteen

Tässä käyttöohjeessa esitettyjen käyttökoneiden valmistajan takuuta on mahdollista pidentää 5 vuoteen rekisteröimällä ne sivustolla 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 → Downloads → Parts lists.

Tradução do manual de instruções original

Para a utilização das cabeças de prensar REMS, cabeças expansoras REMS para diversos sistemas de união de tubos, são válidos os respectivos documentos de venda REMS atuais, ver também www.rems.de → Downloads → Catálogos 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). Reservado o direito a alterações e erros.

Fig. 1–4

1 Punho estrutura	8 Segmentos de alargamento
2 Interruptor de contacto de segurança	9 Espigão de expansão
3 Punho de ligação	10 Controlo do estado da máquina
4 Botão de reposição	11 Contraporca
5 Cabeçal de prensar	12 Bateria
6 Dispositivo expandidor	13 Indicador do estado de carga escalonado
7 Cabeçal de expandir	

Fig. 5

Visão geral de aplicações de ferramentas a bateria da REMS, baterias recarregáveis, carregadores rápidos, fontes de alimentação

Indicações de segurança gerais para ferramentas elétricas

⚠ ATENÇÃO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta elétrica. 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.

O termo “ferramenta elétrica” usado nas instruções de segurança refere-se a ferramentas elétricas operadas pela rede elétrica (com linha de rede) ou a ferramentas elétricas operadas por bateria (sem linha de rede).

1) Segurança do local de trabalho

- Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado. Áreas de trabalho desorganizadas ou mal iluminadas podem provocar acidentes.
- Não trabalhe com a ferramenta elétrica em atmosferas potencialmente explosivas, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. As ferramentas elétricas formam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta elétrica. Em caso de distração, poderá perder o controlo sobre a ferramenta elétrica.

2) Segurança elétrica

- A ficha da ferramenta elétrica deve adaptar-se à tomada. A ficha não pode ser alterada de modo algum. Não utilize nenhuma ficha adaptadora juntamente com ferramentas elétricas com ligação à terra. Fichas inalteradas e tomadas adequadas reduzem o risco de um choque elétrico.
- Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos. Existe um elevado risco de choque elétrico quando o seu corpo está ligado à terra.
- Mantenha as ferramentas elétricas protegidas da chuva ou da humidade. A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.
- Não utilize o cabo de ligação para o transporte, a suspensão ou a remoção da ficha da ferramenta elétrica da tomada. Manter a linha de rede afastada de calor, óleo, arestas afiadas ou peças móveis do aparelho. Os cabos de ligação danificados ou torcidos aumentam o risco de choque elétrico.
- Caso trabalhe com uma ferramenta elétrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão também adequados a áreas exteriores. A utilização de um cabo de extensão adequado a áreas exteriores reduz o risco de choque elétrico.
- Caso não seja possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em ambientes húmidos, utilize um disjuntor diferencial. A aplicação de um disjuntor diferencial evita o risco de choque elétrico.

3) Segurança de pessoas

- Esteja atento ao que faz e proceda ao trabalho com uma ferramenta elétrica com precaução. Não utilize nenhuma ferramenta elétrica, caso esteja fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. O mínimo descuido durante a utilização da ferramenta elétrica pode provocar ferimentos graves.
- Utilize equipamento de proteção individual e sempre óculos de proteção. A utilização de equipamento de proteção individual, como máscara de proteção contra poeiras, calçado de segurança antiderrapante, capacete de proteção ou proteção auditiva, em função do tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de ferimentos.
- Evite uma colocação em funcionamento inadvertida. Assegure-se de que a ferramenta elétrica está desativada, antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, a levantar ou a transportar. Manter o dedo no interruptor durante o transporte da ferramenta elétrica ou conectar a ferramenta elétrica ligada à fonte de alimentação, pode levar a acidentes.

- Remova ferramentas de ajuste ou chaves de parafusos, antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma ferramenta ou chave que se encontre numa peça rotativa da ferramenta elétrica pode levar a lesões.
- Evite uma postura corporal anormal. Assegure uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio. Deste modo, poderá controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- Utilize vestuário adequado. Não utilize vestuário largo ou joias. Mantenha o cabelo e o vestuário afastados de peças móveis. Vestuário largo, joias ou cabelo comprido podem ficar presos em peças móveis.
- Caso seja possível montar dispositivos de aspiração e de recolha de pó, estes devem ser ligados e corretamente utilizados. A utilização de um aspirador de pó pode reduzir os riscos provocados pela poeira.
- Nunca se baseie numa falsa segurança e nunca ignore as regras de segurança para ferramentas elétricas, mesmo que, depois de muita experiência de utilização, já esteja familiarizado com a ferramenta elétrica. A falta de atenção pode causar ferimentos graves em poucos segundos.

4) Utilização e manuseamento da ferramenta elétrica

- Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Utilize para o seu trabalho a ferramenta elétrica prevista para o efeito. Com a ferramenta elétrica adequada trabalha melhor e com mais segurança no intervalo de potência indicado.
 - Não utilize qualquer ferramenta elétrica, cujo interruptor esteja com defeito. Uma ferramenta elétrica que já não consiga ligar ou desligar é perigosa e deve ser reparada.
 - Puxar a ficha da tomada e/ou remover uma bateria removível, antes de proceder aos ajustes do aparelho, de substituir acessórios ou de colocar a ferramenta elétrica de lado. Esta medida de precaução evita o arranque inadvertido da ferramenta elétrica.
 - Mantenha a ferramenta elétrica não utilizada fora do alcance de crianças. Não se deve permitir que pessoas que não estejam familiarizadas com a ferramenta elétrica ou que não tenham lido estas instruções utilizem a ferramenta. As ferramentas elétricas são perigosas, caso sejam utilizadas por pessoas inexperientes.
 - Tratar as ferramentas elétricas e os acessórios com cuidado. Verifique se as peças móveis funcionam perfeitamente e não prendem ou se as peças estão partidas ou danificadas de tal modo que o funcionamento da ferramenta elétrica seja afetado. Mandar reparar peças danificadas antes de utilizar a ferramenta elétrica. Muitos acidentes têm a sua origem na manutenção incorreta de ferramentas elétricas.
 - Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte cuidadosamente conservadas com arestas de corte afiadas encravam menos e são mais simples de orientar.
 - Utilizar a ferramenta elétrica, os acessórios, as ferramentas de inserção, etc. de acordo com estas instruções. Considere também as condições de trabalho e a atividade a realizar. A utilização de ferramentas elétricas para outras aplicações que não a prevista pode provocar situações perigosas.
 - Mantenhas as pegas e superfícies das pegas limpas, isentas de óleo e massa lubrificante. As pegas e superfícies das pegas escorregadias não favorecem a operação e controlo com segurança da ferramenta elétrica em situações imprevistas.
- 5) Utilização e tratamento da ferramenta a bateria
- Carregue as baterias apenas com carregadores recomendados pelo fabricante. Existe perigo de incêndio devido a 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 elétricas. 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 objetos de metal que possam provocar uma ligação em ponte dos contactos. Um curto-circuito dos contactos da bateria pode provocar queimaduras ou incêndio.
 - Em caso de utilização incorreta, pode verificar-se uma fuga de líquido da bateria. Evite o contacto com o mesmo. Em caso de contacto accidental, enxague com água. Caso o líquido entre em contacto com os olhos, recorra à assistência médica. O líquido libertado pela bateria pode conduzir a irritações da pele ou a queimaduras.
 - Não utilize baterias danificadas ou alteradas. As baterias danificadas ou alteradas podem ter comportamentos inesperados e provocar incêndios, explosões ou ferimentos.
 - Não exponha a bateria a qualquer fogo ou a altas temperaturas. O fogo ou temperaturas acima de 130 °C podem provocar explosões.
 - Seguir todas as instruções de carregamento e nunca carregar a bateria ou a ferramenta a bateria além da faixa de temperatura indicada no manual de instruções. O carregamento incorreto ou o carregamento fora da faixa de temperaturas permitida pode avariar a bateria e aumentar o risco de incêndio.
- 6) Assistência técnica
- A sua ferramenta elétrica deve ser reparada apenas por pessoal técnico qualificado e apenas com peças de substituição originais. Deste modo, assegura-se que a segurança da ferramenta elétrica 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 axiais a bateria e alargadores de tubos

⚠️ ATENÇÃO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta elétrica. 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 (1) e o punho de ligação (3) 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.
- 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.
- 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.
- Use apenas cabeças de prensar e cabeças expansoras não danificadas. Cabeças de prensar e cabeças expansoras danificadas podem emperrar ou quebrar e/ou a tornar defeituosa a junta combinada. Cabeças de prensar e cabeças expansoras não devem ser reparadas. Em caso de inobservância, existe perigo de rutura e as peças projetadas podem provocar ferimentos graves.
- Retire a ficha elétrica ou remova a bateria antes da montagem/desmontagem de cabeças de prensar e de cabeças expansoras. Existe perigo de ferimentos.
- Siga as instruções de manutenção para a ferramenta elétrica e as indicações de manutenção para cabeças de prensar e cabeças expansoras. Seguir os regulamentos de manutenção tem um efeito positivo na vida útil da ferramenta elétrica, das cabeças de prensar e das cabeças expansoras.
- 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 mm², de 10 – 30 m com um corte transversal de 2,5 mm².

Indicações de segurança para baterias recarregáveis, carregadores rápidos, fontes de alimentação

⚠️ ATENÇÃO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta elétrica. O não cumprimento das instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou graves ferimentos.

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

Veja também www.rems.de → Downloads → Manuais de instruções e www.rems.de → Downloads → Folhas de dados de segurança → Baterias.

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.



Proibido enfiar as mãos



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



Não é indicado para a utilização ao ar livre



Fonte de alimentação comutada (SMPS)



Transformador de segurança à prova de curto-circuito (SCPST)



Eliminação ecológica



Marca CE de conformidade

1. Dados técnicos

Utilização correcta

⚠️ ATENÇÃO

As prensas axiais a bateria da REMS foram concebidas para fabrico de uniões de casquilhos.

Os alargadores de tubos REMS foram concebidos para alargamento e calibração de tubos.

Baterias recarregáveis da REMS, carregadores rápidos e fontes de alimentação devem ser usados de acordo com a visão geral de aplicações (Fig. 5). Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

1.1. Volume de fornecimento

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Máquina de accionamento, manual de instruções, caixa em chapa de aço

Prensas axiais a bateria/Alargadores de tubos: Máquina de accionamento, bateria de íons de lítio, carregador rápido, manual de instruções, caixa em aço.

1.2. Referências de artigos

REMS Ax-Press 25 22V ACC Máquina de accionamento	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC Máquina de accionamento	573021
REMS Ax-Press 30 22V Máquina de accionamento	573008
REMS Ex-Press 22V ACC Máquina de accionamento	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC Máquina de accionamento	575007
Dispositivo de alargamento Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Dispositivo de alargamento P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Dispositivo de alargamento P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Dispositivo de alargamento 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Dispositivo de alargamento 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Carregador rápido Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Carregador rápido Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Carregador rápido Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Fonte de alimentação 220–240 V, em vez de baterias 21,6 V, 15 A	571567
Fonte de alimentação 220–240 V, em vez de baterias 21,6 V, 40 A	571578
Caixa metálica REMS Ax-Press 25 22V ACC/	
Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Caixa metálica REMS Ax-Press 30 22V	573282
Caixa metálica REMS Ex-Press 22V ACC	578290
Caixa metálica REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Produto de limpeza para máquinas	140119

1.3. Gama de aplicações

Prensa axial REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC

para o fabrico de conexões de casquilho (conexões de manga deslizante) em tubos de plástico, tubos compostos Ø 12 – 40 mm

Consulte também www.rems.de → Produtos → Prensas axiais →

Cabeças de prensar REMS → Extrato do catálogo (PDF)



Prensa axial REMS Ax-Press 30 22V

para o fabrico de conexões de casquilho (conexões de manga deslizante) em tubos de plástico, tubos compostos Ø 12 – 32 mm
Consulte também www.rems.de → Produtos → Prensas axiais → REMS Ax-Press 30 22V → Extrato do catálogo (PDF)



Alargador de tubos a bateria REMS Ex-Press 22V ACC
com dispositivo expansor Cu para alargar e calibrar tubos de cobre maleáveis $s \leq 1,5$ mm, tubos de alumínio maleáveis $s \leq 1,2$ mm, tubos de precisão em aço maleáveis $s \leq 1,2$ mm, tubos de aço inoxidáveis maleáveis $s \leq 1$ mm Ø 8 – 42 mm Ø $\frac{3}{8}$ – $1\frac{1}{4}$ "

Consulte também www.rems.de → Produtos → Alargar, extrudar → Cabeças expansoras Cu REMS → Extrato do catálogo (PDF)



Alargador de tubos a bateria REMS Ex-Press 22V ACC
com dispositivo expansor P para o alargamento de tubos de plástico e de tubos compostos Ø 12 – 40 mm
Consulte também www.rems.de → Produtos → Alargar, extrudar → Cabeças expansoras P REMS → Extrato do catálogo (PDF)



Alargador de tubos a bateria REMS Ex-Press 22 V ACC
com dispositivo expansor P-CEF para o alargamento de Cold Expansions Fittings de plástico (P-CEF) Ø 16 – 40 mm Ø $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ " $s \leq 4,95$ mm

Consulte também www.rems.de → Produtos → Alargar, extrudar → Cabeças expansoras P-CEF REMS → Extrato do catálogo (PDF)



Alargador de tubos REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
para expandir acessórios de plástico Cold Expansion (P-CEF) Ø 16 – 63 mm Ø $\frac{1}{2}$ – 2" $s \leq 6,3$ mm

Consulte também www.rems.de → Produtos → Alargar, extrudar → REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Extrato do catálogo (PDF)

**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)
Fonte de alimentação	-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °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, curso

Força de impulso (força nominal)	
REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Curso

REMS Ax-Press 25 22V ACC,	
Ax-Press 25 L 22V ACC	41 mm
Ax-Press 30 22V	23 mm
REMS Ex-Press 22V ACC	24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 mm

1.5. Dados eléctricos

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V~; 50–60 Hz; 450 W 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) com supressão de interferências
REMS Ax-Press 25 22V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22V ACC REMS Ax-Press 30 22V REMS Ex-Press 22V ACC	21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah 21,6 V ~; 5,0 Ah 21,6 V ~; 9,0 Ah
Carregador rápido Li-Ion	Entrada 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W Saída 21,6 V ~ com supressão de interferências
	Entrada 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W Saída 21,6 V ~ com supressão de interferências
Carregador rápido Li-Ion	Entrada 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W Saída 21,6 V ~ com supressão de interferências
	Entrada 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W Saída 21,6 V ~ com supressão de interferências
Fonte de alimentação	Entrada 220–240 V~; 50–60 Hz Saída 21,6 V ~; ≤ 15 A com supressão de interferências
Fonte de alimentação	Entrada 220–240 V~; 50–60 Hz Saída 21,6 V ~; 40 A com supressão de interferências

1.6. Dimensões

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 Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Pesos

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 Ex-Press 22V ACC Máquina sem acumulador	
sem dispositivo de alargamento	2,0 kg (4,4 lb)
Dispositivo de alargamento Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispositivo de alargamento P (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispositivo de alargamento P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC Máquina de accion.	5,6 kg (12,2 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)
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg (1,8 lb)
REMS Acumulador Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg (2,4 lb)
Cabeças de prensar (par, média)	0,3 kg (0,7 lb)
Cabeça expansora REMS (média)	0,2 kg (0,4 lb)
Cabeça expansora P-CEF REMS (média)	0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Informações sobre a emissão sonora

Valor de emissão em relação ao local de trabalho	
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	$L_{PA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{PA} = 74$ dB(A) $L_{WA} = 85$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ex-Press 22V ACC	$L_{PA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	$L_{PA} = 81$ dB(A) $L_{WA} = 92$ dB(A) $K = 3$ dB(A)

1.9. Vibrações

Valor efectivo calibrado da aceleração < 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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 elétrica. 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 elétrica, 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 sobrepressão, premindo o botão de reposição (4). 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.

Para a utilização das cabeças de prensar REMS, cabeças expansoras REMS para diversos sistemas de união de tubos, são válidos os respectivos documentos de venda REMS atuais, ver também www.rems.de → Downloads → Catálogos 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). Reservado o direito a alterações e erros.

2.1. Ligação eléctrica

⚠ ATENÇÃO

Observe a tensão de rede! Antes de conectar a máquina de acionamento, o carregador rápido ou fonte de alimentação, deve-se 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

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.

Para carregar a bateria REMS só devem ser usados carregadores rápidos REMS aprovados, consulte a visão geral de aplicações, Fig. 5. As baterias Li-Ion apenas alcançam a sua capacidade total após vários carregamentos.

Carregador rápido de íões de lítio (n.º do art.571575, 571585, 571587)

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 (Mudança) das cabeças de prensar (5) em caso de máquinas de prensar axiais (Fig. 1, 2)

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 (5) 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.

2.3. Montagem (Mudança) da cabeça de expandir (7) em caso da REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Fig. 4)

Retirar a ficha. 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 (9). 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 P-CEF ACC e por isso não podem ser utilizadas.

Substituição do dispositivo de alargamento para REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

Retirar ficha. Desaparafusar dispositivo expandidor (6) do REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Aparafusar o dispositivo de alargamento seleccionado até ao batente e apertar manualmente.

2.4. Montagem (substituição) do dispositivo de alargamento (6), da cabeça expansora (7) para a bateria Ex-Press 22 V ACC da REMS (Fig. 3)

Seleccionar dispositivo de alargamento (6) adequado à cabeça expansora (7). 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. Para as cabeças expansoras P-CEF REMS, utilizar o dispositivo de alargamento P-CEF. Utilizar apenas cabeças expansoras específicas para o sistema. As cabeças expansoras P da REMS e as cabeças expansoras P-CEF 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. 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. Lubrificar ligeiramente o cone do mandril de alargamento (9).

Substituição do dispositivo de alargamento P e Cu

Enroscar a cabeça expansora seleccionada no dispositivo de alargamento (6) até ao limite. O dispositivo de alargamento deve agora ser ajustado de modo a que a força de impulso da máquina de acionamento no final do alargamento seja suportada pela máquina de acionamento e não pela cabeça expansora. Para isso, desaparafusar o dispositivo de alargamento (6) juntamente com a cabeça expansora apertada da máquina de acionamento. Deixar o pistão de avanço avançar tanto quanto possível sem que a máquina seja comutada para retorno. Nesta posição, o dispositivo de alargamento juntamente com a cabeça expansora apertada deve ser enroscado na máquina de acionamento até os mordentes de alargamento (8) da cabeça expansora (7) estarem completamente abertos. Nesta posição, o dispositivo de alargamento deve ser fixo com a contraporca (11).

AVISO

Certifique-se de que os casquilhos apresentam suficiente distância em relação à cabeça de expandir (7) durante o processo de alargamento, caso contrário os segmentos de alargamento (8) poderão dobrar-se ou partir-se.

Substituição do dispositivo de alargamento P-CEF

Retirar a bateria. Aparafusar a contraporca (11) e o dispositivo de alargamento seleccionado (6) até ao limite. Enroscar a cabeça expansora seleccionada (7) no dispositivo de alargamento até ao limite.

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. Prensas axiais (Fig. 1, 2)

Ter em atenção diferentes áreas de trabalho das prensas radiais. São válidos os atuais documentos de vendas REMS aplicáveis, ver também www.rems.de → Downloads → Catálogo e prospectos de produto. Certifique-se de que os cabeçais de prensar (5) 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.

Processo de trabalho

⚠ CUIDADO

Perigo de esmagamento! Nunca introduza a mão em cabeças de prensar (5) em movimento!

Para REMS Ax-Press 30 22V (Fig. 2) Inserir a união de casquilho pré-montada nas cabeças de prensar (5). Segurar a unidade de accionamento pelo punho da carcaça (1) e pelo punho do interruptor (3), manter o interruptor de contacto de segurança (2) pressionado até que o casquilho esteja encostado na gola do conector de casquilho. Isto também é indicado por um sinal acústico (estallido). Premir o botão de reposição (4), até que as cabeças de prensar (5) estejam completamente recolhidas.

Para REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (Fig. 1) Inserir a união de casquilho pré-montada nas cabeças de prensar (5). 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 (3) ou com ambas as mãos pelo punho da estrutura (1) e pelo punho de ligação (3) simultaneamente. Manter o interruptor de contacto de segurança (2) 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.

3.2. Expansor de tubos

Processo de trabalho

Para REMS Ex-Press 22V ACC com dispositivo de alargamento Cu (Fig. 3) Inserir a cabeça expansora, completamente, no tubo 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.

Para REMS Ex-Press 22V ACC com dispositivo de alargamento P (Fig. 3) Inserir o casquilho, completamente, no tubo e pressionar a cabeça expansora/máquina de accionamento contra o tubo. Ligar a máquina de accionamento. 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 (8) poderão dobrar-se ou partir-se. Manter o interruptor de contacto de segurança (2) 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.

Para REMS Ex-Press 22V ACC com dispositivo de alargamento P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Fig. 3, 4) inserir anel de tamanho correspondente no tubo. Insira a cabeça expandidora no tubo e pressione a cabeça expandidora/máquina de accionamento contra o tubo. Ligue a máquina de accionamento. 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 Ex-Press 22V ACC, continue a manter o interruptor de contacto de segurança (2) premido e reposicione a cabeça expandidora/máquina de accionamento. Simultaneamente, rodar ligeiramente o tubo. Repita o processo de expandir até que os segmentos de alargamento (8) estejam inseridos no tubo até ao encosto. No REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC, soltar o interruptor de contacto de segurança (2) após cada processo de alargamento, aguardar até que o mandril de alargamento esteja totalmente retrocedido, rodar o tubo, e, de seguida, premir novamente o interruptor de contacto (2). Repetir o processo de alargamento até que os mordentes de alargamento (8) sejam introduzidos no tubo até ao limite. Ler e respeitar as instruções de instalação e montagem do fabricante/fornecedor do sistema utilizado.

3.3. Segurança durante a operação

Segurança de funcionamento

REMS Ax-Press 30 22V encerra automaticamente o processo de prensagem com a emissão de um sinal acústico (estalido).

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC e REMS Ex-Press 22V ACC encerram automaticamente o processo de prensagem com a emissão de um sinal acústico (estalido) e retornam automaticamente.

Segurança no trabalho

Para a segurança no trabalho, as máquinas de accionamento estão equipadas com um interruptor de segurança (2). 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.

3.4. Controlo do estado da máquina com proteção contra descarga total da bateria

Desde 2011-01-01, todas as prensas a bateria REMS estão equipadas com um controlo eletrónico do estado da máquina com indicador do estado de carga (10) através de um LED de 2 cores verde/vermelho. 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 (13) 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. Quantos mais LED acenderem a verde, maior a carga da bateria. Se um LED acender a vermelho, significa que é necessário carregar a bateria.

3.6. Fonte de alimentação (nº art. acessório 571567, 571578)

As fontes de alimentação são para o funcionamento das ferramentas a bateria com a rede eléctrica, em vez de com as baterias. A utilização de acordo com as especificações está descrita na visão geral de aplicações (Fig. 5). As fontes de alimentação estão equipadas com uma proteção contra sobrecarga e contra temperatura inadmissível. O estado operacional é indicado por um LED. Um LED aceso indica prontidão operacional. O LED apagado ou a piscar, indica uma sobrecorrente ou uma temperatura inadmissível. Não é possível usar a máquina de accionamento durante esse tempo. Após um tempo de espera o LED se acende de novo a verde e o trabalho pode ser prosseguido.

AVISO

As fontes de alimentação não são apropriadas para a utilização ao ar livre.

4. Assistência técnica

Independentemente da manutenção mencionada abaixo, recomendamos que as máquinas de accionamento REMS, juntamente com todas as ferramentas (por ex., cabeças de prensar e cabeças expansoras) e acessórios (por ex., baterias, carregadores rápidos, fonte de alimentação) seja, pelo menos uma vez por ano, enviada a uma oficina autorizada de serviço ao cliente para uma inspeção e verificação periódica do equipamento elétrico. Na Alemanha deve ser realizada uma inspeção anual dos equipamentos elétricos conforme a DIN VDE 0701-0702 e, segundo a norma de prevenção de acidentes DGUV Norma 3 "Instalações e meios de operação elétricos", também prescrita para meios de operação elétricos 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. Manutenção

⚠ ATENÇÃO

Antes de efectuar trabalhos de manutenção, retire a ficha da rede ou retire o acumulador!

Manter as cabeças de prensar, especialmente também seus alojamentos, limpos. 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 elétrica. Nunca mergulhar a ferramenta elétrica em líquidos.

Máquinas de prensar axiais

Manter as cabeças da prensa (5) e os orifícios de admissão na direcção de prensagem limpos, assim como a prensa.

Expansor de tubos

Manter o dispositivo de alargamento (6), as cabeças expansoras (7), o mandril de alargamento (9) limpos. Lubrificar ligeiramente o mandril de alargamento (9) em intervalos regulares.

4.2. 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.

O motor da REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC possui escovas de carvão. Estas sofrem desgaste, devendo por isso ser regularmente verificadas e, se necessário, substituídas. Utilizar apenas escovas de carvão 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. Em caso de insuficiente força de pressão ou perda de óleo, a máquina de accionamento deve ser verificada ou reparada por uma oficina autorizada de serviço ao cliente REMS.

AVISO

Cabeças de prensar e cabeças expansoras danificadas ou desgastadas não podem ser reparadas.

5. Avarias

⚠ 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 (4). 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-Ex-Press P-CEF ACC).
- Bateria vazia ou com defeito (máquinas de accionamento a bateria REMS).
- Máquina de accionamento com defeito.

Causa:

- Os elementos reversíveis estão embotados ou quebrados.
- A classe de resistência da barra roscada é > 4.8 (400 N/mm²).

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 um carregador rápido ou trocar a bateria.
- Solicitar a verificação/reparação da máquina de accionamento por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

Solução:

- Virar ou trocar os elementos reversíveis.
- Observar a classe de resistência da barra roscada.

5.2. 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.

5.3. 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
- Cabeçal de prensar incorreto aplicado (sistema de casquilhos, tamanho).
- Bateria vazia ou com defeito (máquinas de accionamento a bateria REMS).
- Máquina de accionamento com defeito.

Solução:

- Ver Avaria 5.2.
- Substituir o cabeçal de prensar.
- Carregar a bateria com um carregador rápido ou trocar a bateria.
- Solicitar a verificação/reparação da máquina de accionamento por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

5.4. Avaria: O alargador não termina o alargamento, o cabeçal de expandir não se abre totalmente.

Causa:

- Máquina de accionamento sobreaquece (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Escovas de carvão gastas.
- Bateria vazia ou com defeito (máquinas de accionamento a bateria REMS).
- Máquina de accionamento com defeito.
- Utilizado um cabeçal de expandir incorreto (sistema de casquilhos, tamanho).
- Cabeçal de expandir preso ou danificado.
- Dispositivo de alargamento incorretamente ajustado (REMS Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V ACC).
- Distância do casquilho ao cabeçal de expandir demasiado reduzida.

Solução:

- Deixar a máquina de accionamento 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 um carregador rápido 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 2.4.
- Aumentar a distância entre o casquilho e o cabeçal de expandir.

6. Eliminar

As máquinas de acionamento, as baterias recarregáveis e os carregadores rápidos não devem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico após o final de sua 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 produto for entregue a uma oficina de assistência a clientes contratada e autorizada REMS sem terem sido efetuadas quaisquer intervenções e sem o produto 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.

Uma lista das oficinas de assistência a clientes contratadas e autorizadas REMS está disponível para consulta na Internet em www.rems.de. Nos países que não estejam aí listados o produto deve ser entregue no SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de danos, assim como reclamações devido a uma violação intencional do dever e reclamações em matéria da lei de responsabilidade por produtos, manter-se-ão inalterados.

A esta garantia aplica-se o direito alemão com exceção das disposições em matéria de remessa do direito privado internacional alemão, assim como excluindo-se a Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG). O garante desta garantia do fabricante válida a nível mundial é a REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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. 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 → Downloads → Parts lists.

Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Dla głowic zaciskowych REMS, głowic kielichujących REMS do różnych systemów połączeń rurowych obowiązują aktualne dokumentacje sprzedawcy REMS, patrz również 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). Zmiany i błędy zastrzeżone.

Rys. 1–4

1 Uchwyt obudowy	8 Szczęki do kielichowania
2 Impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa	9 Kolec do kielichowania
3 Uchwyt zespołu napędowego	10 Kontrola stanu maszyny
4 Przycisk cofania	11 Nakrętka kontrolująca
5 Głowice zaciskowe	12 Akumulator
6 Przyrząd do kielichowania	13 Stopniowany wskaźnik stanu naładowania
7 Głowica do kielichowania	

Rys. 5

Przegląd zastosowań narzędzi akumulatorowych REMS, akumulatorów, ładowarek szybkoładowujących, zasilaczy

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, rysunkami i danymi technicznymi dołączonymi do niniejszego elektronarzędzia. Zlekceważenie poniższych instrukcji grozi porażeniem prądem, pożarem i/lub ciężkimi obrażeniami ciała.

Zachować do późniejszego wglądu wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje.

Użyte we wskazówkach bezpieczeństwa wyrażenie „elektronarzędzie” oznacza elektronarzędzia zasilane z sieci elektrycznej (z przewodem sieciowym) lub elektronarzędzia akumulatorowe (bez przewodu sieciowego).

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

- Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i nieoświetlone stanowiska pracy mogą sprzyjać wypadkom.
- Z użyciem elektronarzędzia nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia są źródłem isker, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.
- Dzieci i osoby postronne należy trzymać z dala od miejsca wykonywania prac z użyciem elektronarzędzia.** Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka podłączeniowa elektronarzędzia musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego.** Wtyczki nie wolno w żaden sposób przerabiać. Elektronarzędzia wymagające uziemienia ochronnego nie mogą być zasilane przez jakiegokolwiek przejściówki. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi np. rurami, kaloryferami, piecami i chłodzarkami.** 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. Uszkodzone lub splątane przewody podłączeniowe zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Podczas pracy z elektronarzędziami na wolnym powietrzu, gdy konieczne jest zastosowanie przedłużacza, używać przedłużacza przeznaczonego również do użytku na zewnątrz pomieszczeń.** Stosowanie przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz pomieszczeń zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Jeśli konieczne jest użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy zastosować wówczas wyłącznik różnicowo-prądowy.** Zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

3) Bezpieczeństwo osób

- Zachować ostrożność, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy z elektronarzędziami.** Nie używać elektronarzędzi w stanie zmęczenia lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas użytkowania elektronarzędzia może spowodować groźne obrażenia.
- Stosować środki ochrony indywidualnej oraz bezwzględnie zawsze okulary ochronne.** Stosowanie środków ochrony indywidualnej, takich jak maska przeciwpyłowa, obuwie antypoślizgowe, kask ochronny i ochronnik słuchu, zmniejsza ryzyko obrażeń w zależności od rodzaju danego elektronarzędzia.
- Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się urządzenia.** Przed podłączeniem do gniazda sieciowego i/lub do akumulatora oraz przed chwytaniem i przenoszeniem upewnić się, czy elektronarzędzie

jest wyłączone. Przenoszenie elektronarzędzia z palcem na wyłączniku lub próba podłączenia do gniazda sieciowego, gdy elektronarzędzie jest włączone, może spowodować wypadek.

- Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze.** Narzędzia lub klucze pozostawione w obracających się elementach elektronarzędzia mogą spowodować obrażenia.
- Unikać nienaturalnych pozycji ciała podczas pracy.** Zadbać o bezpieczną pozycję stojącą i w każdej chwili utrzymywać równowagę. Pozwoli to lepiej kontrolować elektronarzędzie w nieoczekiwanych sytuacjach.
- Nosić odpowiednią odzież.** Nie nosić luźnej odzieży lub biżuterii. Trzymać z dala włosy i odzież od ruchomych elementów. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.
- Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających i wychwytyjących, należy je podłączyć i użytkować w prawidłowy sposób.** Zastosowanie urządzenia odpylającego pozwala zmniejszyć zagrożenia spowodowane pyłem.
- 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.
- Stosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami**
 - Nie przeciążać narzędzia.** Do danej pracy stosować odpowiednie do tego celu elektronarzędzie. Przy pomocy właściwych elektronarzędzi pracuje się lepiej i pewniej w podanym zakresie mocy.
 - Nie używać elektronarzędzi z uszkodzonym wyłącznikiem.** Elektronarzędzie nie dające się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
 - Przed dokonaniem ustawień w urządzeniu, wymianą narzędzi wymiennych lub odłożeniem elektronarzędzia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub wyjąć akumulator.** Te środki ostrożności zapobiegają nieoczekiwanemu uruchomieniu elektronarzędzia.
 - Nieużywane elektronarzędzia przechowywać poza zasięgiem dzieci.** Nie zezwalać na pracę z użyciem elektronarzędzia osobom nieznajomym z jego obsługą lub osobom, które nie przeczytały niniejszej instrukcji. Elektronarzędzia w rękach osób niedoświadczonych mogą być niebezpieczne.
 - Należy z dużą starannością dbać o elektronarzędzia i narzędzia wymienne.** Należy sprawdzać, czy ruchome części pracują poprawnie i nie są zablo-kowane, czy któraś z części się nie złamała lub czy nie jest uszkodzona i negatywnie wpływa na poprawne działanie elektronarzędzia. Zlecić naprawę uszkodzonych elementów przed użyciem elektronarzędzia. Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.
 - Narzędzia tnące muszą być zawsze ostre i czyste.** Prawidłowo utrzymywane zespoły tnące z ostrymi krawędziami rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.
 - Elektronarzędzie, narzędzie wymienne, narzędzia wymienne itp. stosować zgodnie z niniejszą instrukcją.** Należy uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj wykonywanej czynności. Stosowanie elektronarzędzi do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
 - Uchwyt 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 nieprzewidzianych sytuacjach.
- Użytkowanie i obsługa narzędzia akumulatorowego**
 - Akumulatory ładować wyłącznie przy użyciu ładowarek wskazanych przez producenta.** Ładowanie przy pomocy ładowarki przeznaczonej do określonego typu akumulatorów może spowodować pożar w przypadku zastosowania jej do innych akumulatorów.
 - W elektronarzędziach stosować tylko przewidziane do tego celu akumulatory.** Stosowanie akumulatorów innego typu może spowodować obrażenia lub pożar.
 - 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.
 - 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, wezwać dodatkowo pomoc lekarską. Elektrolit może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
 - Nie wolno używać uszkodzonego lub zmodyfikowanego akumulatora.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą się zachowywać w nieprzewidziany sposób i doprowadzić do pożaru, wybuchu lub obrażeń.
 - Nie wolno wystawiać akumulatora na działanie ognia lub wysokich temperatur.** Ogień lub temperatury powyżej 130 °C mogą spowodować wybuch.
 - Należy przestrzegać wszystkich instrukcji dotyczących ładowania i nie ładować nigdy akumulatora lub narzędzia akumulatorowego poza podanym w instrukcji obsługi zakresem temperatur.** Nieprawidłowy sposób ładowania lub ładowanie poza dozwolonym zakresem temperatur grozi zniszczeniem akumulatora i zwiększa ryzyko pożaru.
- Serwis**
 - Naprawę elektronarzędzi zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi z zastosowaniem wyłącznie oryginalnych części zamiennych.** Zapewnia to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzi.
 - Nie przeprowadzać nigdy prac serwisowych na uszkodzonych akumulatorach.** Wszelkie prace serwisowe na akumulatorach wolno wykonywać wyłącznie producentowi lub autoryzowanemu serwisowi.

Wskazówki bezpieczeństwa dla akumulatorowych pras osiowych i kielichownic do rur

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, rysunkami i danymi technicznymi dołączonymi do niniejszego elektronarzędzia. Zlekceważenie poniższych instrukcji grozi porażeniem prądem, pożarem i/lub ciężkimi obrażeniami ciała.

Zachować do późniejszego wglądu wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje.

- Nie wolno używać uszkodzonego elektronarzędzia. Występuje niebezpieczeństwo wypadku.
- Podczas wszelkich prac elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za uchwyt obudowy (1) i uchwyt z wyłącznikiem (3) oraz zapewnić stabilną pozycję pracy. Elektronarzędzie działa z bardzo dużą siłą nacisku. Obsługa i prowadzenie narzędzia obydwiema 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.
- 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.
- Pamiętać, by głowice kielichujące nakręcać zawsze do oporu na przyrząd kielichujący. W razie ich zlekceważenia występuje niebezpieczeństwo pęknięcia a odrzucone z dużą siłą elementy mogą spowodować poważne obrażenia.
- Używać wyłącznie nieuszkodzonych głowic zaciskowych, głowic kielichujących. Uszkodzone głowice zaciskowe, głowice kielichujące mogą się zakleszczyć lub pęknąć i/lub być przyczyną wadliwych połączeń zaciskowych. Nie wolno naprawiać uszkodzonych głowic zaciskowych, głowic kielichujących. W razie zlekceważenia tego nakazu występuje niebezpieczeństwo pęknięcia a odrzucone z dużą siłą elementy mogą spowodować poważne obrażenia.
- Odłączyć wtyczkę sieciową lub wyjąć akumulator przed przystąpieniem do montażu/demontażu głowic zaciskowych, głowic kielichujących. W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo obrażeń.
- Przestrzegać instrukcji konserwacji elektronarzędzia oraz wskazówek dotyczących konserwacji dla głowic zaciskowych, głowic kielichujących. Przestrzeganie instrukcji konserwacji ma pozytywny wpływ na żywotność elektronarzędzia, 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 przedłużacz 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 umysłowo 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 mm², w przypadku długości 10 – 30 m o przekroju 2,5 mm².

Wskazówki bezpieczeństwa dla akumulatorów, ładowarek szybkoładowanych, zasilaczy

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, rysunkami i danymi technicznymi dołączonymi do niniejszego elektronarzędzia. Zlekceważenie podanych instrukcji grozi porażeniem prądem, pożarem i/lub ciężkimi obrażeniami ciała.

Zachować do późniejszego wglądu wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje.

Patrz również www.rems.de → Do pobrania → Instrukcje obsługi i www.rems.de → Do pobrania → Karty charakterystyki → Akumulatory.

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.



Sięganie do środka zabronione



Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi



Używać ochrony na oczy



Używać ochrony słuchu



Elektronarzędzie odpowiada klasie bezpieczeństwa II



Nie używać na wolnym powietrzu



Zasilacz impulsowy (SMPS)



Transformator bezpieczeństwa odporny na zwarcie (SCPST)



Utylizacja przyjazna dla środowiska



Oznakowanie zgodności CE

1. Dane techniczne

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

⚠ OSTRZEŻENIE

Akumulatorowe prasy osiowe REMS są przeznaczone do wykonywania połączeń z użyciem tulei zaciskowych.

Kielichownice REMS są przeznaczone do kielichowania i kalibrowania rur.

Akumulatory REMS, ładowarki szybkoładowane, zasilacze są przeznaczone do użytku zgodnie z przeglądem zastosowań (rys. 5).

Wszystkie inne zastosowania traktowane są jako niezgodne z przeznaczeniem i tym samym są niedopuszczalne.

1.1. Zakres dostawy

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Zespół napędowy, instrukcja obsługi, skrzynka z blachy stalowej

Akumulatorowe prasy osiowe/kielichownice do rur: Zespół napędowy, akumulator Li-Ion, ładowarka szybkoładowana, instrukcja obsługi, skrzynka z blachy stalowej

1.2. Numery katalogowe

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 Ex-Press 22V ACC	575010
Zespół napędowy REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575007
Przyrząd kielichujący Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Przyrząd kielichujący P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Przyrząd kielichujący P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Przyrząd kielichujący 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Przyrząd kielichujący 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS Akumulator Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Akumulator Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS Akumulator Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS Akumulator Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Ładowarka szybkoładowana Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Ładowarka szybkoładowana Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Ładowarka szybkoładowana Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Zasilacz sieciowy 220–240 V zamiast akumulatora 21,6 V, 15 A	571567
Zasilacz sieciowy 220–240 V zamiast akumulatora 21,6 V, 40 A	571578
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 Ex-Press 22V ACC	578290
Skrzynka z blachy stalowej REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Środek do czyszczenia maszyn	140119

1.3. Zakres zastosowań

Prasa osiowa REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC

do wykonywania połączeń za pomocą tulei zaciskowych

(połączeń za pomocą tulei przesuwanych) do rur

z tworzywa sztucznego, rur zespolonych

Ø 12 – 40 mm

Patrz również www.rems.de → Produkty → Prasy osiowe →

Głowice zaciskowe REMS → Wyciąg z katalogu (PDF)



Prasa osiowa REMS Ax-Press 30 22V
do wykonywania połączeń za pomocą tulei zaciskowych
(połączeń za pomocą tulei przesuwanych) z tuleją zagniataną
do rur z tworzywa sztucznego, rur zespolonych Ø 12 – 32 mm
Patrz również www.rems.de → Produkty → Prasy osiowe →
REMS Ax-Press 30 22V → Wyciąg z katalogu (PDF)



Kielichownica akumulatorowa REMS Ex-Press 22V ACC
z przyrządem kielichującym Cu do kielichowania i kalibrowania
miękkich rur miedzianych $s \leq 1,5$ mm, miękkich rur aluminiowych
 $s \leq 1,2$ mm, miękkich precyzyjnych rur stalowych $s \leq 1,2$ mm,
miękkich rur ze stali nierdzewnej $s \leq 1$ mm Ø 8 – 42 mm
Ø $\frac{1}{8}$ – $1\frac{1}{4}$ "

Patrz również www.rems.de → Produkty → Kielichowanie, wywijanie kołnierza
→ Głowice kielichujące REMS Cu → Wyciąg z katalogu (PDF)



Kielichownica akumulatorowa REMS Ex-Press 22V ACC
z przyrządem kielichującym P do kielichowania rur
z tworzywa sztucznego, rur zespolonych Ø 12 – 40 mm
Patrz również www.rems.de → Produkty → Kielichowanie, wywijanie kołnierza
→ Głowice kielichujące REMS P → Wyciąg z katalogu (PDF)



Kielichownica akumulatorowa REMS Ex-Press 22V ACC
z przyrządem kielichującym P-CEF do kielichowania
Cold Expansions Fittings z tworzywa sztucznego (P-CEF) Ø 16 – 40 mm
Ø $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ "
 $s \leq 4,95$ mm

Patrz również www.rems.de → Produkty → Kielichowanie, wywijanie kołnierza
→ Głowice kielichujące REMS P-CEF → Wyciąg z katalogu (PDF)



Kielichownica REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
do kielichowania Cold Expansions Fittings
z tworzywa sztucznego (P-CEF) Ø 16 – 63 mm
Ø $\frac{1}{2}$ – 2"
 $s \leq 6,3$ mm

Patrz również www.rems.de → Produkty → Kielichowanie, wywijanie kołnierza
→ REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Wyciąg z katalogu (PDF)



Zakresy temperatur roboczych

REMS Prasy akumulatorowe	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akumulator	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Ładowarka szybkoładowująca	0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Zasilacz sieciowy	-10 °C – +45 °C (14 °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, skok

Siła wzdłużna (siła znamionowa)	
REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Skok

REMS Ax-Press 25 22V ACC,	
Ax-Press 25 L 22V ACC	41 mm
Ax-Press 30 22V	23 mm
REMS Ex-Press 22V ACC	24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 mm

1.5. Dane elektryczne

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V~; 50–60 Hz; 450 W 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych
-------------------------------	--

REMS Ax-Press 25 22V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22V ACC REMS Ax-Press 30 22V REMS Ex-Press 22V ACC	21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah 21,6 V ~; 5,0 Ah 21,6 V ~; 9,0 Ah
---	--

Ładowarka szybkoładowująca Li-Ion	wejście 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W wyjście 21,6 V ~ izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych
--------------------------------------	--

Ładowarka szybkoładowująca Li-Ion	wejście 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W wyjście 21,6 V ~ izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych
--------------------------------------	--

Ładowarka szybkoładowująca Li-Ion	wejście 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W wyjście 21,6 V ~ izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych
--------------------------------------	---

Zasilacz	wejście 220–240 V~; 50–60 Hz wyjście 21,6 V ~; ≤ 15 A izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych
----------	---

Zasilacz	wejście 220–240 V~; 50–60 Hz wyjście 21,6 V ~; 40 A izolacja ochronna, nie wytwarza zakłóceń elektromagnetycznych
----------	--

1.6. Wymiary

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 Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Masy

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 Ex-Press 22V ACC zespół nap. bez akum.	
bez przyrządu kielichującego	2,0 kg (4,4 lb)
Przyrządu kielichującego Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Przyrządu kielichującego P (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Przyrządu kielichującego P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC zespół napędowy	5,6 kg (12,2 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)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah (akumulator)	0,8 kg (1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah (akumulator)	1,1 kg (2,4 lb)
Głowice zaciskowe (para, średnio)	0,3 kg (0,7 lb)
Głowica kielichująca REMS (średnio)	0,2 kg (0,4 lb)
Głowica kielichująca REMS P-CEF (średnio)	0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Poziom hałas

Wartość na stanowisku pracy	
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74$ dB(A) $L_{WA} = 85$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	$L_{pA} = 81$ dB(A) $L_{WA} = 92$ dB(A) $K = 3$ dB(A)

1.9. Wibracje

Ważona efektywna wartość przyspieszenia	< 2,5 m/s ² $K = 1,5$ 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 naciśnieniowy poprzez naciśnięcie przycisku powrotu (4). Jeżeli uległ on zapieczeniu lub uruchamia się z trudem, nie wolno wykonywać zaciskania. W takim przypadku należy zlecić autoryzowanemu serwisowi REMS sprawdzenie zespołu napędowego.

Dla głowic zaciskowych REMS, głowic kielichujących REMS do różnych systemów połączeń rurowych obowiązują aktualne dokumentacje sprzedażowe REMS, patrz również 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). Zmiany i błędy zastrzeżone

2.1. Podłączenie elektryczne

⚠ OSTRZEŻENIE

Uwzględnić napięcie znamionowe! Przed podłączeniem zespołu napędowego, ładowarki szybkoładowującej lub zasilacza 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 podłączyć 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

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 akumulatorów REMS używać wyłącznie dopuszczonych ładowarek szybkoładowujących REMS, patrz przegląd zastosowań rys. 5. Nowe oraz nieużywane przez dłuższy czas akumulatory Li-Ion uzyskują swoją pełną pojemność dopiero po kilku ładowaniach.

Ładowarka szybkoładowująca Li-Ion (nr art. 571575, 571585, 571587)

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) głowic zaciskowych (5) w prasach osiowych (rys. 1, 2)

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 zaciskać używając niedopasowanych głowic (system, rozmiar), gdyż wykonane połączenie może być złe, a głowice i prasa mogą ulec uszkodzeniu.

Wybrane głowice zaciskowe (5) włożyć do gniazda mocującego prasy, ewentualnie obracając, aż do ich wyczuwalnego zatrzaśnięcia się. Głowice oraz gniazdo prasy należy utrzymywać w należytej czystości.

2.3. Montaż (wymiana) głowicy do kielichowania (7) w prasie REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (rys. 4)

Wyłączyć wtyczkę sieciową. 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 (9). Wybraną głowicę do kielichowania nakręcić do oporu na przyrządzie. Przeczytać i przestrzegać

instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zastosowanego systemu. Głowice kielichujące REMS P i Cu nie nadają się do kielichownic REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC i nie mogą być tym samym stosowane.

Wymiana przyrządu kielichującego przy REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
Wyłączyć wtyczkę sieciową. Odkręcić z REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC przyrząd kielichujący. Nakręcić wybrany przyrząd kielichujący do oporu i dokręcić ręką.

2.4. Montaż (wymiana) przyrządu kielichującego (6), głowicy do kielichowania (7) w REMS Ex-Press 22 V ACC (rys. 3)

Wybrać głowicę do kielichowania (7) pasującą do przyrządu kielichującego (6). Do głowic do kielichowania REMS Cu stosować przyrząd kielichujący Cu. Do głowic do kielichowania REMS P stosować przyrząd kielichujący P. Do głowic kielichujących REMS P-CEF stosować przyrząd kielichujący P-CEF. Stosować tylko oryginalne głowice kielichujące danego systemu. Głowice kielichujące REMS P oraz głowice kielichujące REMS P-CEF są oznaczone literami oznaczającymi system tulei zaciskowych oraz liczbą oznaczającą dany rozmiar, natomiast głowice kielichujące są oznaczone tylko liczbą oznaczającą dany rozmiar. 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 (9).

Wymiana przyrządu kielichującego P i Cu

Wybraną głowicę do kielichowania nakręcić do oporu na przyrząd kielichujący (6). 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 (6) razem z nakręconą głowicą do kielichowania. Tłok posuwu przemieścić możliwie jak najdalej do przodu bez przełączenia jeszcze maszyny na bieg wsteczny. W tej pozycji przyrząd kielichujący razem z nakręconą głowicą kielichującą nakręcić na zespół napędowy na tyle, by szczęki kielichujące (8) głowicy kielichującej (7) były całkowicie otwarte. W tym położeniu należy zabezpieczyć przyrząd kielichujący za pomocą nakrętki zabezpieczającej (11).

NOTYFIKACJA

Zwrócić uwagę, aby tuleja zaciskowa posiadała podczas kielichowania wystarczający odstęp od głowicy zaciskowej (7), ponieważ w przeciwnym wypadku szczęki kielichujące (8) mogą ulec wygięciu lub pęknięciu.

Wymiana przyrządu kielichującego P-CEF

Wyjąć akumulator. Nakręcić do oporu nakrętkę (11) oraz wybrany przyrząd kielichujący (6). Wybraną głowicę kielichującą (7) nakręcić do oporu na przyrząd kielichujący.

3. Praca

⚠ PRZESTROGA

Pod dłuższym okresie składowania zespołu napędowego przed jego ponownym uruchomieniem należy uruchomić najpierw zawór naciśnieniowy 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 osiowe (rys. 1, 2)

Przestrzegać zróżnicowanych zakresów pracy pras osiowych. Obowiązują aktualne dokumentacje sprzedażowe REMS, patrz również www.rems.de → Do pobrania → Katalogi, prospekty produktów. Przestrzegać zasady, by głowice zaciskowe (5) 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.

Sposób postępowania

⚠ PRZESTROGA

Występuje tu niebezpieczeństwo zgniecenia! Nie zbliżać rąk do poruszających się głowic zaciskowych (5)!

W przypadku REMS Ax-Press 30 22V (rys. 2) włożyć zmontowane wstępnie połączenie za pomocą tulei zaciskowych w głowice zaciskowe (5). Trzymać zespół napędowy za uchwyt obudowy (1) i uchwyt z wyłącznikiem (3), impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa (2) trzymać wciśnięty tak długo, aż tuleja zaciskowa będzie przylegać do kołnierza złączki z tuleją zaciskową. Ten moment jest sygnalizowany również akustycznie (trask). Przytrzymać przycisk powrotu (4) aż głowice zaciskowe (5) całkowicie się cofną.

W przypadku REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (rys. 1) włożyć zmontowane wstępnie połączenie za pomocą tulei zaciskowych w głowice zaciskowe (5). 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 (3) lub oburącz za uchwyt obudowy (1) i za uchwyt z wyłącznikiem (3). Tak długo trzymać naciśnięty impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa (2), aż tuleja zaciskowa będzie przylegać do pierścienia połączenia zaciskowego. Zespół napędowy przełącza 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.

3.2. Kielichownica do rur

Sposób postępowania

W przypadku REMS Ex-Press 22V ACC z przyrządem kielichującym Cu (rys. 3) 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 przełącza się automatycznie na cofanie i następuje ponowne zamknięcie głowicy kielichującej. Przeczytać i przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zastosowanego systemu.

W przypadku REMS Ex-Press 22V ACC z przyrządem kielichującym P (rys. 3) nasunąć tuleję zaciskową na rurę, wprowadzić do oporu głowicę kielichującą do rury i docisnąć głowicę kielichującą/zespół napędowy do rury. Włączyć zespół napędowy. Zwrócić uwagę, aby tuleja zaciskowa posiadała podczas kielichowania wystarczający odstęp od głowicy zaciskowej, ponieważ w przeciwnym wypadku szczęki kielichujące (8) mogą ulec wygięciu lub pęknięciu. Tak długo trzymać wciśnięty impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa (2), 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.

W przypadku REMS Ex-Press 22V ACC z przyrządem kielichującym P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (rys. 3, 4) nasunąć na rurę pierścień o odpowiednim rozmiarze. Wprowadzić głowicę do rury i docisnąć do niej prasę. Włączyć napęd przyciskiem. Po rozwarciu głowicy prasa przełączy się automatycznie na cofanie i głowica zamknie się. W przypadku prasy REMS Ex-Press 22V ACC nie zwalniając przycisku (2) dosunąć prasę. Przy tym lekko obracać rurę. Proces kielichowania powtarzać tak długo, aż szczęki (8) nie zostaną wsunięte w rurę do oporu. Należy stosować się do zaleceń i wskazówek producenta systemu. W przypadku REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC po każdym procesie kielichowania należy zwolnić impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa (2), odczekać aż trzpień kielichujący całkowicie się cofnie, obrócić rurę, i ponownie nacisnąć impulsowy wyłącznik bezpieczeństwa (2). Proces kielichowania powtarzać tak długo, aż szczęki do kielichowania (8) będą wsunięte w rurę do oporu. Przeczytać i przestrzegać instrukcji instalacji i montażu producenta/dostawcy zastosowanego systemu.

3.3. Bezpieczeństwo podczas pracy

Bezpieczeństwo działania

REMS Ax-Press 30 22V zakańcza proces zaciskania automatycznie sygnalizując to akustycznie (trzask).

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC i REMS Ex-Press 22V ACC zakańcza proces zaciskania automatycznie sygnalizując to akustycznie (trzask) i wykonuje automatyczny powrót (przebieg wymuszony).

Bezpieczeństwo pracy

Ze względów bezpieczeństwa prasy wyposażone zostały w szybki wyłącznik przyciskowy (2), który umożliwia natychmiastowe wyłączenie zespołu napędowego, a tym samym zatrzymanie ruchu narzędzia roboczego w dowolnym momencie, zwłaszcza przy grożącym niebezpieczeństwie. Maszynę można przełączyć na ruch powrotny w każdym położeniu wrzeczona.

3.4. Kontrola stanu naładowania z zabezpieczeniem przed głębokim rozładowaniem

Wszystkie prasy akumulatorowe REMS począwszy od 2011-01-01 są wyposażone w elektroniczną kontrolę stanu naładowania ze wskaźnikiem naładowania (10) w postaci 2-kolorowej zielonej/czerwonej diody LED. 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 (13) 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.

3.6. Zasilacz (akcesoria nr kat. 571567, 571578)

Zasilacze służą do zasilania narzędzi akumulatorowych, w miejsce akumulatorów. Zakres zastosowania zgodnego z przeznaczeniem podano w przeglądzie zastosowań (rys. 5). Zasilacz posiada zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe oraz termiczne. Stan roboczy wskazuje dioda LED. Świecąca dioda LED wskazuje gotowość do pracy. Jeżeli dioda LED zgaśnie lub zacznie migać, oznacza to wystąpienie prądu przeciążeniowego lub niedozwolonej temperatury. Korzystanie z zespołu napędowego jest w tym czasie niemożliwe. Po krótkiej chwili dioda LED świeci znów na zielono i można kontynuować pracę.

NOTYFIKACJA

Zasilacze nie są przeznaczone do użytku na wolnym powietrzu.

4. Konserwacja i przegląd

Niezależnie od podanych poniżej czynności konserwacyjnych zaleca się, by co najmniej raz w roku zlecić okresowy przegląd zespołu napędowego wraz ze wszystkimi narzędziami (np. głowicami zaciskowymi, głowicami kielichującymi) oraz akcesoriami (np. akumulatorami, ładowarkami szybkoładującymi, zasilaczem) 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. Konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem konserwacji należy odłączyć prasę od zasilania, tj. wyjąć wtyczkę z sieci lub odłączyć akumulator!

Głowice zaciskowe i głowice kielichujące, w szczególności również ich uchwyt, 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.

Prasy osiowe

Głowice prasujące (5) i otwory mocujące w urządzeniu prasującym oraz urządzenie prasujące utrzymywać w czystości.

Kielichownica do rur

Przyrząd kielichujący (6), głowice kielichujące (7), trzpień kielichujący (9) utrzymywać w czystości. Od czasu do czasu lekko nasmarować trzpień kielichujący (9).

4.2. 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.

Silnik REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC posiada szczotki węglowe. Szczotki ulegają zużyciu i dlatego co jakiś czas należy jest sprawdzić i ewentualnie wymienić. Używać wyłącznie oryginalnych szczotek węglowych REMS. 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 niedostatecznej siły nacisku lub utraty oleju zespół napędowy wymaga sprawdzenia lub naprawy przez autoryzowany serwis REMS.

NOTYFIKACJA

Nie wolno naprawiać uszkodzonych lub zużytych głowic zaciskowych i głowic kielichujących.

5. Usterki

⚠ 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.

5.1. Usterka: Zespół napędowy nie pracuje.

Przyczyna:

- Zużyte szczotki węglowe.
- Uszkodzony przewód zasilający (REMS Power-Ex-Press P-CEF 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 lub wymienić akumulator.
- Zlecić kontrolę/naprawę zespołu napędowego autoryzowanemu serwisowi REMS.

5.2. 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.

5.3. 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
- Zastosowano niewłaściwą głowicę zaciskową (system tulei zaciskowych, rozmiar).
- Wyczerpany lub uszkodzony akumulator (akumulatorowe zespoły napędowe REMS).
- Uszkodzony zespół napędowy.

Środki zaradcze:

- Patrz usterka 5.2.
- Wymienić głowicę zaciskową.
- Naładować akumulator ładowarką szybkoładującą lub wymienić akumulator.
- Zlecić kontrolę/naprawę zespołu napędowego autoryzowanemu serwisowi REMS.

5.4. Usterka: Przyrząd kielichujący nie wykonuje do końca kielichowania, głowica kielichująca nie otwiera się całkowicie.

Przyczyna:

- Przegrzany zespół napędowy (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Zużyte szczotki węglowe.
- 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 Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V 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 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 2.4.
- Zwiększyć odstęp pomiędzy tuleją zaciskową a głowicą kielichującą.

6. Utylizacja

Zespołów napędowych, akumulatorów, ładowarek szybkoładujących i zasilaczy 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 spowodujące 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 wyłącznie pod warunkiem, że produkt zostanie dostarczony do autoryzowanego serwisu REMS bez śladów ingerencji i w stanie nierozbebrany. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki w obie strony ponosi użytkownik.

Listę autoryzowanych serwisów REMS można znaleźć w Internecie pod adresem www.rems.de. W przypadku braku serwisu w danym kraju produkt należy dostarczyć do SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Niemcy. Niniejsza gwarancja nie ogranicza ustawowych praw użytkownika, w szczególności prawa do składania do sprzedawcy roszczeń reklamacyjnych z tytułu rękojmi za wady oraz umyślnego naruszenia obowiązków i odpowiedzialności prawnej za produkt.

Dla niniejszej gwarancji obowiązuje prawo niemieckie z wyłączeniem przepisów niemieckiego prawa prywatnego międzynarodowego i Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG). Niniejszej międzynarodowej gwarancji udziela REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Niemcy.

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. 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 → pobieranie → Spis części zamiennych.

Překlad originálu návodu k použití

Pro použití REMS lisovacích hlav, REMS rozšiřovacích hlav pro různé systémy spojování trubek platí vždy aktuální prodejní podklady REMS, viz také 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). Změny a omyly vyhrazeny.

Obr. 1–4

1 Držadlo	7 Rozšiřovací hlava
2 Bezpečnostní spínač	8 Rozšiřovací čelisti
3 Rukojeť spínače	9 Rozšiřovací trn
4 Tlačítko pro navrácení do původní polohy	10 Kontrola stavu stroje
5 Lisovací hlavy	11 Kontramatice
6 Rozšiřovací přípravek	12 Akumulátor
	13 Odstupňovaný ukazatel stavu nabití

Obr. 5

Přehled použití REMS akumulátorového nářadí, akumulátorů, rychlonabíječek, napájecích zdrojů

Obecné 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.

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny uchovávejte pro budoucí použití.

Pojem „elektrické nářadí“ používaný v bezpečnostních pokynech se vztahuje na síťové elektrické nářadí (se síťovým kabelem) nebo na akumulátorové elektrické nářadí (bez síťového kabelu).

1) Bezpečnost na pracovišti

- Udržujte pracovní prostor v čistotě a dobře osvětlený. Nepořádek nebo neosvětlené prostory jsou zdrojem nebezpečí úrazů.
- Neppracujte s elektrickým nářadím v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou zapálit prach nebo páry.
- Děti a ostatní osoby musí při používání elektrického nářadí stát v bezpečné vzdálenosti. V případě nepozornosti můžete ztratit kontrolu nad elektrickým nářadím.

2) Elektrická bezpečnost

- Připojovací zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčku žádným způsobem neupravujte. Elektrické nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte společně s adaptérovými zástrčkami. Neupravené konektory a vhodné zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- Nedotýkejte se uzemněných ploch jako jsou trubky, topení, elektrických ploten a chladniček. Pokud je vaše tělo uzemněno, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- Nevystavujte elektrické nářadí dešti nebo vlhkosti. Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- Nepoužívejte v rozporu s jeho stanoveným účelem připojovací vedení k přenášení elektrického nářadí, k jeho zavěšování nebo k vypořádání zástrčky z elektrické zásuvky. Uchovávejte připojovací vedení v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla, olejů, ostrých hran nebo pohyblivých dílů. Poškozená nebo zapletená připojovací vedení zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- Pokud pracujete s elektrickým nářadím ve venkovním prostoru, používejte prodlužovací vedení, která jsou vhodná pro venkovní prostředí. Používání prodlužovacích vedení vhodných pro venkovní prostředí snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- Pokud nelze zabránit provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, používejte proudový chránič. Použití proudového chrániče snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

3) Bezpečnost osob

- Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, při práci s elektrickým nářadím přemýšlejte. Nepoužívejte elektrické nářadí, pokud jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Okamžitá nepozornost při používání elektrického nářadí může vést k vážným zraněním.
- Noste osobní ochranné pomůcky a vždy používejte ochranné brýle. Nošení osobních ochranných pomůcek, např. respirátoru, bezpečnostní obuvi s protiskluzovou podrážkou, ochranné přilby nebo chrániče sluchu podle druhu a použití elektrického nářadí snižuje riziko zranění.
- Zamezte možnosti neúmyslného uvedení zařízení do provozu. Ujistěte se, že je elektrické nářadí vypnuto, než připojíte přípojku elektrického napájení anebo akumulátor a než nářadí zdvihnete nebo budete přenášet. Pokud při přenášení elektrického nářadí máte prst na vypínači nebo pokud připojíte zapnuté elektrické nářadí k elektrickému napájení, může dojít k úrazu.
- Před zapnutím elektrického nářadí odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče. Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčející se součásti elektrického nářadí, může způsobit zranění.
- Vyhnete se nenormálnímu držení těla. Stůjte bezpečně a vždy udržujte rovnováhu. V nečekaných situacích můžete lépe kontrolovat elektrické nářadí.

- Noste vhodný oděv. Nenoste široký oděv nebo šperky. Nepřibližujte se vlasy a oděvem k pohyblivým se dílům. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými se díly.

- Pokud je možné namontovat zařízení pro odsávání a zachycování prachu, musí být připojena a správně používána. Používání odsávání prachu může omezit riziko zranění 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 a manipulace s elektrickým nářadím

- Elektrické nářadí nepřetěžujte. Používejte při práci vhodné elektrické nářadí. S vhodným elektrickým nářadím můžete lépe a bezpečněji pracovat v daném výkonovém rozsahu.
- Nepoužívejte elektrické nářadí s vadným vypínačem. Elektrické nářadí, které nelze zapnout a vypnout, je nebezpečné a musí být opraveno.
- Vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odpojte odnímatelný akumulátor, než začnete provádět nastavení přístroje, vyměňovat nasazovací nástroje nebo před odložením elektrického nářadí. Tato preventivní opatření zamezují neúmyslnému spuštění elektrického nářadí.
- Nepoužívané elektrické nářadí uschovávejte mimo dosah dětí. Nenechte elektrické nářadí používat osoby, které nejsou seznámeny s jeho obsluhou nebo nečetly tyto pokyny. Elektrické nářadí je v rukou nezkušených osob velmi nebezpečné.
- Pečujte svědomitě o elektrické nářadí a nasazovací nástroje. Zkontrolujte, jestli pohyblivé součásti fungují spolehlivě a nejsou sevřené, jestli součásti nejsou zlomené nebo poškozené natolik, aby byla negativně ovlivněna funkce elektrického nářadí. Nechte před použitím elektrického nářadí opravit poškozené součásti. Mnoho nehod má svou příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- Řezné nástroje udržujte ostré a čisté. Řezné nástroje, o něž je náležité pečováno, s ostrými řeznými hranami, se méně svírají a lze je snadněji vést.
- Používejte elektrické nářadí, nasazovací nástroj, nasazovací nástroje atd. v souladu s těmito pokyny. Dbejte při tom na pracovní podmínky a na činnost, již je třeba vykonat. Používání elektrického nářadí k jiným účelům, než které jsou pro ně stanovené, může vést k vzniku nebezpečných situací.
- 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 a zacházení s akumulátorovým nářadím

- Nabíjejte akumulátory pouze v nabíječkách, které jsou doporučovány výrobcem. V případě použití nabíječky pro nabíjení akumulátorů, pro které není určena, hrozí nebezpečí požáru.
- Používejte v elektrickém nářadí pouze k tomu určené akumulátory. Použití jiných akumulátorů může vést ke zraněním a nebezpečí požáru.
- Nepoužívané akumulátory se nesmí dotýkat kancelářských svorek, mincí, klíčů, hřebíků, šroubů nebo jiných malých kovových předmětů, protože by mohly způsobit přemostění kontaktů. Zkrat na kontaktech akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- Při chybném použití může z akumulátoru vytékat kapalina. Zabraňte kontaktu s touto kapalinou. Při náhodném kontaktu opláchněte vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, je nutné navíc navštívit lékaře. Kapalina unikající z akumulátoru může způsobit podráždění kůže nebo popáleniny.
- 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 mohou vyvolat explozi.
- Dodržujte 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

- Nechte své elektrické nářadí opravovat pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze originálními náhradními díly. Tím je zaručena bezpečnost elektrického nářadí.
- Nikdy neprovádějte údržbu poškozených akumulátorů. Veškerou údržbu akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo k tomu zmocněná servisní střediska.

Bezpečnostní pokyny pro akumulátorové axiální lis a rozšiřovače trubek

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.

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny uchovávejte pro budoucí použití.

- Nepoužívejte elektrické nářadí, pokud je poškozené. Hrozí nebezpečí úrazu.
- Při práci držte elektrické nářadí pevně za držák na krytu (1) a za rukojeť se spínačem (3) 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.
- **Axiální lisy provozujte pouze s úplně nasazenými lisovacími hlavami.** Při nedodržení existuje nebezpečí zlomení a odletující díly mohou způsobit vážná poranění.
- **Dbejte na to, aby rozšiřovací hlavy byly našroubovány na rozšiřovací přípravek až na doraz.** Při nedodržení existuje nebezpečí zlomení a odletující díly mohou způsobit vážná poranění.
- **Používejte jen nepoškozené lisovací hlavy, rozšiřovací hlavy.** Poškozené lisovací hlavy nebo rozšiřovací hlavy mohou uvážnout nebo se zlomit a/nebo bude lisovaný spoj vadný. Poškozené lisovací hlavy nebo rozšiřovací hlavy se nesmí opravovat. V případě nedodržení pokynů hrozí nebezpečí zlomení a odletující díly mohou způsobit vážná zranění.
- **Před montáží nebo demontáží lisovacích hlav, rozšiřovacích hlav vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky nebo vyjměte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zranění.
- **Dodržujte pokyny pro údržbu elektrického nářadí a pokyny pro údržbu lisovacích hlav a rozšiřovacích hlav.** Dodržování pokynů k údržbě kladně ovlivňuje životnost elektrického nářadí, 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 připojovací 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 nezušenosti 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 mm², od 10 do 30 m s průřezem vedení 2,5 mm².

Bezpečnostní upozornění pro akumulátory, rychlonabíječky, napájecí zdroje

VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto elektrického nářadí. Nedodržování pokynů může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění.

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny uchovejte pro budoucí použití.

Viz také www.rems.de → Ke stažení → Návod k použití a www.rems.de → Ke stažení → Bezpečnostní listy → Akumulátory.

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.



Je zakázáno sahat dovnitř



Před použitím čtěte návod k použití



Použijte ochranu očí



Použijte ochranu sluchu



Elektrický přístroj odpovídá třídě ochrany II



Není vhodný pro použití v exteriéru



Spínaný zdroj (SMPS)



Bezpečnostní transformátor odolný proti zkratu (SCPST)



Ekologicky přijatelná likvidace



Značka shody CE

1. Technická data

Použití ke stanovenému účelu

VAROVÁNÍ

Akumulátorové REMS axiální lisy jsou určeny k vytváření spojů pomocí tlakových kroužků.

REMS rozšiřovače trubek jsou určeny k rozšiřování a kalibraci trubek.

REMS akumulátory, rychlonabíječky, napájecí zdroje jsou určené k použití podle přehledu použití (obr. 5).

Všechna další použití neodpovídají určení a jsou proto nepřipustná.

1.1. Rozsah dodávky

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: pohonná jednotka, návod k použití, pevný kufr z ocelového plechu

Akumulátorové axiální lisy/rozšiřovače trubek: pohonná jednotka, lithium-iontový akumulátor, rychlonabíječka, návod k obsluze, pevný kufr z ocelového plechu

1.2. Objednací čísla

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 Ex-Press 22V ACC pohonná jednotka	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC pohonná jednotka	575007
Rozšiřovací přípravek Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Rozšiřovací přípravek P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Rozšiřovací přípravek P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Rozšiřovací přípravek 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Rozšiřovací přípravek 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS akumulátor Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS akumulátor Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS akumulátor Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS akumulátor Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Rychlonabíječka Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Rychlonabíječka Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Rychlonabíječka Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Napět'ový napáječ 220–240 V, pro akumulátory 21,6 V, 15 A	571567
Napět'ový napáječ 220–240 V, pro akumulátory 21,6 V, 40 A	571578
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 Ex-Press 22V ACC	578290
Kufr z ocelového plechu REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Čistič strojů	140119

1.3. Pracovní rozsah

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC

axiální lis k výrobě spojů s tlakovými kroužky (spojů s posuvnými objímkami) na plastových trubkách, vrstvených trubkách

Viz také www.rems.de → Výrobky → Axiální lisování → REMS lisovací hlavy → Výňatek z katalogu (PDF)



Ø 12 – 40 mm

REMS Ax-Press 30 22V

axiální lis k výrobě spojů s tlakovými kroužky (spojů s posuvnými objímkami) s lisovací spojkou na plastových trubkách, vrstvených trubkách

Viz také www.rems.de → Výrobky → Axiální lisování → REMS Ax-Press 30 22V → Výňatek z katalogu (PDF)



Ø 12 – 32 mm

REMS Ex-Press 22V ACC

akumulátorový rozšiřovač trubek s rozšiřovacím přípravkem Cu k rozšiřování a kalibraci měkkých měděných trubek s ≤ 1,5 mm, měkkých hliníkových trubek s ≤ 1,2 mm, měkkých přesných ocelových trubek s ≤ 1,2 mm, měkkých nerezových ocelových trubek s ≤ 1 mm

Ø 8 – 42 mm
Ø ⅜ – 1¼"

Viz také www.rems.de → Výrobky → Rozšiřování, vyhrdlování → REMS rozšiřovací hlavy Cu → Výňatek z katalogu (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
akumulátorový rozšiřovač trubek s rozšiřovacím přípravkem P
k rozšiřování plastových trubek, vrstvených trubek Ø 12 – 40 mm
Viz také www.rems.de → Výrobky → Rozšiřování, vyhrdlování →
REMS rozšiřovací hlavy P → Výňatek z katalogu (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
akumulátorový rozšiřovač trubek s rozšiřovacím přípravkem P-CEF
k rozšiřování tvarovek Cold Expansions z plastu (P-CEF) Ø 16 – 40 mm
s ½ – 1 ½"
s ≤ 4,95 mm

Viz také www.rems.de → Výrobky → Rozšiřování, vyhrdlování →
REMS rozšiřovací hlavy P-CEF → Výňatek z katalogu (PDF)



REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
rozšiřovač trubek k rozšiřování tvarovek Cold Expansions
z plastu (P-CEF) Ø 16 – 63 mm
Ø ½ – 2"
s ≤ 6,3 mm

Viz také www.rems.de → Výrobky → Rozšiřování, vyhrdlování →
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Výňatek z katalogu (PDF)



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 – +104 °F)
Napět'ový napáječ	–10 °C – +45 °C (14 °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, zdvih

Posuvná síla (jmenovitá síla)	
REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Zdvih

REMS Ax-Press 25 22V ACC,	
Ax-Press 25 L 22V ACC	41 mm
Ax-Press 30 22V	23 mm
REMS Ex-Press 22V ACC	24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 mm

1.5. Elektrické hodnoty

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V~; 50–60 Hz; 450 W 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) ochranná izolace, odrušeno proti jiskření
REMS Ax-Press 25 22V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22V ACC REMS Ax-Press 30 22V REMS Ex-Press 22V ACC	21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah 21,6 V ~; 5,0 Ah 21,6 V ~; 9,0 Ah
Rychlonabíječka Li-Ion	Input 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W Output 21,6 V ~ ochranná izolace, odrušeno proti jiskření Input 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W Output 21,6 V ~ ochranná izolace, odrušeno proti jiskření
Rychlonabíječka Li-Ion	Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W Output 21,6 V ~ ochranná izolace, odrušeno proti jiskření
Rychlonabíječka Li-Ion	Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W Output 21,6 V ~ ochranná izolace, odrušeno proti jiskření

Napět'ový napáječ	Input 220–240 V~; 50–60 Hz Output 21,6 V ~; ≤ 15 A ochranná izolace, odrušeno proti jiskření
Napět'ový napáječ	Input 220–240 V~; 50–60 Hz Output 21,6 V ~; 40 A ochranná izolace, odrušeno proti jiskření

1.6. Rozměry

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 Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Hmotnosti

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 Ex-Press 22V ACC pohonná jednotka bez aku	
bez rozšiřovacího přípravku	2,0 kg (4,4 lb)
Rozšiřovacího přípravku Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Rozšiřovacího přípravku P (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Rozšiřovacího přípravku P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC pohonná jednotka	5,6 kg (12,2 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)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg (1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg (2,4 lb)
Lisovací hlavy (pár, průměr)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS rozšiřovací hlava (průměr)	0,2 kg (0,4 lb)
REMS rozšiřovací hlava P-CEF (průměr)	0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Hladina hluku

Emisní hodnota na pracovišti	
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC	$L_{pA} = 73 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 85 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$
REMS Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	$L_{pA} = 81 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$

1.9. Vibrace

Průměrná efektivní hodnota zrychlení	< 2,5 m/s ² $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
--------------------------------------	--

Udávaná emisní hodnota kmitání byla změřena podle normovaného zkušební 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 (4). Pokud je zaseklý nebo jde ztuha, nesmí být lisováno. Pohonná jednotka se musí nechat zkontrolovat autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

Pro použití REMS lisovacích hlav, REMS rozšiřovacích hlav pro různé systémy spojování trubek platí vždy aktuální prodejní podklady REMS, viz také 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). Změny a omyly vyhrazeny.

2.1. Připojení k el. síti

⚠ VAROVÁNÍ

Věnujte pozornost síťovému napětí! Před připojením pohonné jednotky, rychlonabíječky, resp. napájecího zdroje se přesvědčte, že napětí uvedené na výkonovém štítku odpovídá napětí sítě. Na stavebních, ve vlhkém prostředí, ve vnitřních a venkovních prostorech nebo u srovnatelných typů instalace použijte elektrické nářadí zapojené do elektrické sítě pouze s proudovým chráničem (FI), který přeruší proud elektrického proudu, pokud svodový proud do země překročí 30 mA za 200 ms.

Akumulátory

Hluboké vybití podpětím

Napětí se nesmí u akumulátorů Li-Ion dostat pod hodnotu minimálního napětí, jinak může dojít k hlubokému vybití k poškození akumulátoru. Články REMS akumulátoru Li-Ion jsou při dodání přednabity 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 nejpozději každých šest měsíců dobity a před opětovným zatížením bezpodmínečně ještě jednou nabity.

OZNÁMENÍ

Před použitím akumulátor nabijte. Akumulátory Li-Ion pro zamezení hlubokého vybití pravidelně dobíjejte. Při hlubokém vybití dojde k poškození akumulátoru.

Pro nabíjení REMS akumulátoru používejte jen schválené REMS rychlonabíječky, viz přehled použití na obr. 5. Nové a delší dobu nepoužívané akumulátory Li-Ion dosáhnou teprve po více nabíjeních plnou kapacitu.

Rychlonabíječka Li-Ion (č. výt. 571560, 571575, 571585, 571587)

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 pokažený. 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 hlav (5) u axiálních lisů (obr. 1, 2)

Sejměte akumulátor. Požijte pouze systémů 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 s tlakovými kroužky, velikost). Lisované spojení by mohlo být nepoužitelné a stroj jakož i lisovací hlavy by se mohly poškodit.

Zvolené lisovací hlavy (5) úplně zastrčit, případně otočit, až zacvaknou (kuličková západka). Lisovací hlavy a unášecí vrtání v lisovacím přípravku udržujte čisté.

2.3. Montáž (výměna) rozšiřovací hlavy (7) u REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (obr. 4)

Vytáhněte vidlice ze zásuvky. 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 (9) 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 P-CEF ACC, a proto nesmí být používány.

Výměna rozšiřovacího přípravku u REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

Vytáhněte síťovou zástrčku. Odšroubujte rozšiřovací přípravek (6) z REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Zvolený rozšiřovací přípravek našroubujte až na doraz a rukou utáhněte.

2.4. Montáž (výměna) rozšiřovacího přípravku (6), rozšiřovací hlavy (7) pro REMS Ex-Press 22 V ACC (obr. 3)

Zvolte rozšiřovací přípravek (6) vhodný pro rozšiřovací hlavu (7). Pro REMS rozšiřovací hlavy Cu použijte rozšiřovací přípravek Cu. Pro REMS rozšiřovací hlavy P použijte rozšiřovací přípravek P. Pro REMS rozšiřovací hlavy P-CEF použijte rozšiřovací přípravek P-CEF. Používejte pouze rozšiřovací hlavy pro daný systém. REMS rozšiřovací hlavy P a REMS rozšiřovací hlavy P-CEF jsou popsány písmeny, která označují systém tlakových kroužků a číslicí, která označují velikost. REMS rozšiřovací hlavy Cu jsou popsány pouze číslicí, která označuje velikost. Přečtěte si a dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele používaného systému. Nikdy neprovádějte rozšiřování nevhodným rozšiřovacím přípravkem, nevhodnými rozšiřovacími hlavami (systém, velikost). Spoj by mohlo být nepoužitelné a mohlo by dojít k poškození stroje a rozšiřovacích hlav. Lehce namažte kužel rozšiřovacího (9) trnu.

Výměna rozšiřovacího přípravku P a Cu

Zvolenou rozšiřovací hlavu našroubujte až na doraz na rozšiřovací přípravek (6). 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 (6) i s našroubovanou rozšiřovací hlavou. Píst 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 (8) rozšiřovací hlavy (7) úplně otevřeny. V této poloze je nutno rozšiřovací přípravek zajistit kontramaticí (11).

OZNÁMENÍ

Dbejte na to, aby měl tlakový kroužek při pracovním cyklu dostatečný odstup od rozšiřovací hlavy (7), jinak mohou být rozšiřovací čelisti (8) ohnuty nebo mohou prasknout.

Výměna rozšiřovacího přípravku P-CEF

Vyjměte akumulátor. Našroubujte až k dorazu pojistnou matici (11) a zvolený rozšiřovací přípravek (6). Na rozšiřovací přípravek našroubujte až k dorazu zvolenou rozšiřovací hlavu (7).

3. Provoz

⚠ UPOZORNĚNÍ

Po delší době skladování pohonné jednotky musí být před obnovením 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. Axiální lis (obr. 1, 2)

Respektujte odlišnou pracovní oblast axiálních lisů. Platí vždy aktuální prodejní podklady REMS, viz také www.rems.de → Ke stažení → Katalogy výrobků, prospektů. Dbejte na to, aby lisovací hlavy (5) 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.

Pracovní postup

⚠ UPOZORNĚNÍ

Pozor na nebezpečí zhmoždění! Nesahejte do prostoru pohybujících se lisovacích hlav (5)!

U přístroje REMS Ax-Press 30 22 V (obr. 2) vložte předmontované spojení s tlakovými kroužky do lisovacích hlav (5). Držte pohonnou jednotku za držadlo (1) a rukojeť spínače (3) a držte bezpečnostní přepínač (2) stisknutý tak dlouho, dokud tlakový kroužek nebude doléhat k osazení tlakové kroužkové spojky. To je indikováno také zvukovým signálem (cvakáním). Držte stisknuté tlačítko pro navrácení do původní polohy (4) tak dlouho, dokud se lisovací hlavy (5) úplně nevrátí zpět.

U přístrojů REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (obr. 1) vložte předmontované spojení s tlakovými kroužky do lisovacích hlav (5). 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 (3) nebo oběma rukama za držadlo (1) a za rukojeť spínače (3). Bezpečnostní spínač (2) 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.

3.2. Rozšiřovač trubek

Pracovní postup

U přístroje REMS Ex-Press 22 V ACC s rozšiřovacím přípravkem Cu (obr. 3) zasuněte 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.

U přístroje REMS Ex-Press 22 V ACC s rozšiřovacím přípravkem P (obr. 3) nasuňte tlakové pouzdro přes trubku, zasuněte rozšiřovací hlavu až na doraz do trubky a přitlačte rozšiřovací hlavu / pohonnou jednotku proti trubce. Zapněte pohonnou jednotku. Dbejte na to, aby tlakový kroužek byl během rozšiřování v dostatečné vzdálenosti od rozšiřovací hlavy, jinak se rozšiřovací čelisti (8) mohou ohnout nebo prasknout. Bezpečnostní krokovací spínač (2) držte stisknutý tak dlouho, až je trubka rozšířená. 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.

U přístroje REMS Ex-Press 22 V ACC s rozšiřovacím přípravkem P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (obr. 3, 4) na trubku nasuňte kroužek odpovídající velikosti. Rozšiřovací hlavu navedte do trubky a tlačte rozšiřovací hlavu / pohonnou jednotku proti trubce. Zapněte pohonnou jednotku. Otevře-li se rozšiřovací hlava, přepne pohonná jednotka automaticky na zpětný chod a rozšiřovací hlava se opět uzavře. U REMS Ex-Press 22 V ACC bezpečnostní spínač (2) držte nadále stisknutý a nasunujte dále rozšiřovací hlavu / pohonnou jednotku. Přitom trubku lehce otočte. Proces rozšiřování opakujte tak dlouho, až budou rozšiřovací čelisti (8) nasunuty až na doraz do trubky. U REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC po každém rozšiřování uvolněte bezpečnostní spínač (2), počkejte, dokud není rozšiřovací trn zcela zasunutý zpět, trubku otočte, potom znovu stiskněte bezpečnostní spínač (2). Rozšiřování opakujte tak dlouho, dokud nejsou rozšiřovací čelisti (8) zasunuté až k dorazu do trubky. Přečtěte si a dodržujte návod k montáži výrobce/dodavatele používaného systému.

3.3. Bezpečnost během provozu

Funkční bezpečnost

REMS Ax-Press 30 22 V ukončuje proces lisování automaticky při vydávání akustického signálu (cvakání).

REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC a REMS Ex-Press 22 V ACC ukončují proces lisování automaticky při vydávání akustického signálu (cvakání) a vracejí se automaticky zpět do výchozí polohy (nucený průběh).

Bezpečnost práce

K zajištění bezpečnosti práce jsou pohonné jednotky vybaveny bezpečnostním (2) t'ukacím spínačem. Ten umožňuje kdykoliv, zejména při nebezpečí, okamžitě zastavit chod pohonné jednotky. Pohonné jednotky lze v libovolné poloze přepnout na zpětný chod.

3.4. Kontrola stavu stroje s ochranou akumulátoru proti hlubokému vybití

Všechny REMS akumulátorové lisy jsou od 1. 1. 2011 vybavené elektronickou kontrolou stavu stroje s indikací stavu nabití (10) pomocí dvoubarevné diody (zelená/červená). 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 (13) 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.

3.6. Napájecí zdroj (příslušenství č. zboží 571567, 571578)

Napájecí zdroje jsou určeny pro síťový provoz akumulátorového nářadí místo akumulátorů. Použití odpovídající určení je uvedené v přehledu použití (obr. 5). Napájecí zdroje jsou vybavené nadproudovou a tepelnou ochranou. Provozní stav signalizuje dioda. Svítící dioda signalizuje připravenost k použití. Když dioda zhasne, resp. bliká, signalizuje to nadměrný proud, resp. nepřipustnou teplotu. V této době nelze pohonnou jednotku používat. Po přestávce se dioda znovu rozsvítí a můžete pokračovat v práci.

OZNÁMENÍ

Napájecí zdroje nejsou určeny k venkovnímu použití.

4. Údržba

Kromě níže uvedených údržby doporučujeme REMS pohonné jednotky společně se všemi nástroji (např. lisovacími hlavami, rozšiřovacími hlavami) a příslušenství (např. akumulátory, rychlonabíječkami, napájecím zdrojem) minimálně jednou ročně předat autorizovanému smluvnímu zákaznickému servisu REMS k

prohlídce a opakované kontrole elektrického nářadí. 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. Údržba

VAROVÁNÍ

Před prováděním údržby vytáhněte vidlici ze zásuvky, příp. sejměte akumulátor!

Lisovací hlavy a rozšiřovací hlavy, zvláště jejich upínací prvky, udržujte v čistotě. 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.

Axální lisy

Lisovací hlavy (5) a upínací vrtání v lisovacím přípravku jakož i lisovací přípravek udržujte čisté.

Rozšiřovač trubek

Lisovací hlavy (6), rozšiřovací hlavy (7), rozšiřovací trn (9) udržujte v čistotě. Občas namažte rozšiřovací trn (9).

4.2. Inspekce/Oprava

VAROVÁNÍ

Před údržbou a opravami vytáhněte vidlici ze zásuvky příp. sejměte akumulátor! Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

Motor přístroje REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC má uhlíkové kartáče. Ty se opotřebovávají, a proto občas musí být zkontrolovány, příp. vyměněny. Používejte pouze originální REMS uhlíkové kartáče. U akumulátorových pohonných jednotek se opotřebovávají uhlíkové kartáče stejnosměrných motorů. Nelze je vyměnit, je nutné vyměnit stejnosměrný motor. U všech elektrohydraulických pohonných jednotek se opotřebovávají těsnicí kroužky (O-kroužky). Ty se proto musí občas zkontrolovat a v případě potřeby vyměnit. V případě nedostatečné lisovací síly nebo úniku oleje musí pohonnou jednotku zkontrolovat, resp. opravit autorizovaný smluvní zákaznický servis REMS.

OZNÁMENÍ

Poškozené nebo opotřebované lisovací hlavy a rozšiřovací hlavy nelze opravovat.

5. Poruchy

UPOZORNĚNÍ

Po delší době skladování pohonné jednotky musí být před obnovením uvedením do provozu nejdříve stisknut přetlakový ventil stlačením tlačítka pro navrácení do původní polohy (4). Pokud je zaseklý nebo jde ztuhla, nesmí být lisováno. Pohonná jednotka se musí nechat zkontrolovat autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

5.1. Porucha: Pohonná jednotka neběží.

Příčina:

- Opotřebované uhlíkové kartáče.
- Vadné připojovací vedení (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Vybitý nebo vadný akumulátor (REMS akumulátorové pohonné jednotky).
- Vadná pohonná jednotka.

5.2. 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:

- 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 nebo vyměňte akumulátor.
- Pohonnou jednotku nechte zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

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.
- Vyměňte rozšiřovací hlavu.
- Zkontrolujte kompatibilitu tlakového kroužku, trubky a opěrné tvarovky, případně kontaktujte výrobce/dodavatele lisovaného systému s tlakovými kroužky.

5.3. 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
- Nasazena nesprávná lisovací hlava (systém s tlakovými kroužky, velikost).
- Vybitý nebo vadný akumulátor (REMS akumulátorové pohonné jednotky).
- Vadná pohonná jednotka.

Náprava:

- Viz závalu 5.2.
- Vyměňte lisovací hlavu.
- Nabijte akumulátor rychlonabíječkou nebo vyměňte akumulátor.
- Pohonnou jednotku nechte zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

5.4. Porucha: Rozšiřovač nedokončuje rozšíření, rozšiřovací hlava se neotvírá úplně.

Příčina:

- Pohonná jednotka se přehřívá (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Opatřené uhlíkové kartáče.
- 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 Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V 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 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 2.4.
- Zvětšete vzdálenost mezi tlakovým kroužkem a rozšiřovací hlavou.

6. Likvidace

Pohonné jednotky, akumulátory, rychlonabíječky a napájecí zdroje 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. Reklamacie budou uznány jedině tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví REMS.

Náklady pro dopravu do servisu a z něj nese uživatel.

Přehled autorizovaných smluvních servisních dílen REMS je možno zjistit na internetu na www.rems.de. Pro zde neuvedené země je třeba výrobek předat do SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zákonná práva uživatele vůči prodejci, obzvláště jeho právo na poskytnutí záruky při vadách jakož i nároky na základě úmyslného porušení povinností a právní nároky odpovědnosti za výrobek, nejsou touto zárukou omezeny.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením postupujících ustanovení německého Mezinárodního soukromého práva, jakož i s vyloučením Úmluvy OSN o smlouvách o mezinárodní koupi zboží (CISG). Poskytovatelem záruky této celosvětově platné záruky výrobce je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Německo.

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 uvedeně záruky výrobce prostřednictvím registrace pohonného stroje pod 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 → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

Preklad originálu návodu na obsluhu

Pre použitie REMS lisovacích hláv, REMS rozširovacích hláv pre rôzne systémy spájania potrubí a rúr platia vždy aktuálne predajné podklady firmy REMS, pozrite si aj www.rems.de → Downloads → Katalógy výrobkov, prospekty. Ak budú výrobcom systému zmenené komponenty systémov spájania rúrok, alebo novo uvedené na trh, musí byť aktuálny stav použitia vyžiadaný u firmy REMS (faxom +49 7151 17 07 - 110 alebo e-mailom info@rems.de). Zmeny a omyly vyhradené.

Obr. 1–4

1 Držadlo	7 Rozširovacia hlava
2 Bezpečnostný spínač	8 Rozširovacie čeluste
3 Rukoväť spínača	9 Rozširovací tŕň
4 Tlačítko pre navrátenie do pôvodnej polohy	10 Kontrola stavu stroja
5 Lisovacie hlavy	11 Kontra matica
6 Rozširovací prípravok	12 Akumulátor
	13 Odstupňovaný ukazovateľ stavu

Obr. 5

Prehľad používania REMS akumulátorového náradia, akumulátorov, rýchlonaťahčiek, napájania

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, pozrite si ilustrácie a technické údaje, ktorými je toto elektrické náradie vybavené. Zanedbanie dodržiavania nasledujúcich pokynov môže zapríčiniť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné zranenia.

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si odložte, aby boli dostupné aj v budúcnosti.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (so sieťovým vedením) alebo na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťového vedenia).

1) Bezpečnosť na pracovisku

- Svoju pracovnú oblasť udržiavajte čistú a dobre osvetlenú. Neporiadok alebo neosvetlené pracovné oblasti môžu viesť k úrazom či nehodám.
- S elektrickým náradím nepracujte v prostredí, kde hrozí nebezpečenstvo výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpar.
- Počas používania elektrického náradia udržiavajte deti a iné osoby mimo jeho dosahu. Pri odpútaní pozornosti môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.

2) Elektrická bezpečnosť

- Pripájacia zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná do zásuvky. Zástrčka sa nesmie žiadnym spôsobom pozmeňovať či upravovať. Nepoužívajte žiadne adaptérové zástrčky spolu s elektrickým náradím s ochranným uzemnením. Nepozmenené a neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi ako sú rúry, kúrenia, sporáky a chladničky. Keď je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Elektrické náradie udržiavajte mimo dažďa alebo vlhkosti. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Nepoužívajte pripájacie vedenie na iné účely ako je určené, na nosenie elektrického náradia, zavesenie alebo na vytiahnutie zástrčky zo zásuvky. Pripájacie vedenie udržiavajte mimo dosahu tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa častí. Poškodené alebo zamotané pripájacie vedenia zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Ak pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte iba predĺžovacie vedenia, ktoré sú vhodné aj na vonkajšiu oblasť. Použitie predĺžovacieho vedenia vhodného na vonkajšiu oblasť znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Ak nemožno zabrániť prevádzke elektrického náradia vo vlhkom prostredí, používajte prúdový chránič. Použitím prúdového chrániča sa znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

3) Bezpečnosť osôb

- Buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a k práci s elektrickým náradím pristupujte uvažlivo. Nepoužívajte elektrické náradie vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Moment nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažným zraneniam.
- Noste osobnú ochrannú výbavu a vždy aj ochranné okuliare. Nosenie osobnej ochrannej výbavy, ako je maska proti prachu, nešmyklavá bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo prostriedky na ochranu sluchu, v závislosti od druhu a použitia elektrického náradia, znižuje riziko zranení.
- Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky. Uistite sa, že elektrické náradie je vypnuté, skôr než ho pripojíte k napájaniu elektrickým prúdom a/alebo pripojíte akumulátor, uchopíte ho alebo ho budete prenášať. Ak máte pri nosení elektrického náradia prst na spínači alebo ak pripojíte zapnuté elektrické náradie k napájaniu elektrickým prúdom, môže to viesť k vzniku nehôd alebo úrazov.

- Skôr než elektrické náradie zapnete, odstráňte nastavovacie nástroje alebo kľúče používané na skrútkovanie. Nástroj, náradie alebo kľúč, ktorý sa nachádza v otáčajúcej sa časti elektrického náradia, môže viesť k zraneniam.
- Vyhýbajte sa abnormálnemu držaniu tela. Zabezpečte si istý postoj a vždy udržiavajte rovnováhu. Tak môžete elektrické náradie lepšie kontrolovať v nečakaných situáciách.
- Noste vhodný odev. Nenoste široký odev alebo šperky. Vlasy a odev udržiavajte mimo pohyblivých častí. Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť zachytené pohyblivými časťami.
- Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, treba ich pripojiť a správne používať. Používanie odsávania prachu môže znížiť ohrozenie vyvolané prachom.
- Nezískajte falošný pocit bezpečnosti a nezanedbajte pravidlá bezpečnosti pre elektrické náradie, ani keď ste s elektrickým náradím oboznámení po viacnásobnom použití. Neopatrné počínanie môže v priebehu zlomkov sekundy viesť k závažným zraneniam.

4) Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- Elektrické náradie nepreťažujte. Na vami vykonávanú prácu používajte elektrické náradie, ktoré je na ňu určené. S vhodným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v udávanom výkonovom spektre.
- Nepoužívajte elektrické náradie, ktorého spínač je poškodený. Elektrické náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a musí sa opraviť.
- Pred vykonávaním nastavení na prístroji alebo zariadení, výmenou častí vkladacieho nástroja alebo odložením elektrického náradia vytiahnite zástrčku zo zásuvky a/alebo odstráňte odoberateľný akumulátor. Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- Nepoužívané elektrické náradie odložte mimo dosahu detí. Neumožnite, aby elektrické náradie používali osoby, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo nečítali tieto pokyny. Elektrické náradie je nebezpečné, ak je používané neskúsenými osobami.
- O elektrické náradie a vkladací nástroj sa svedomito starajte. Kontrolujte, či pohyblivé časti bezproblémovo fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú časti zlomené alebo poškodené tak, že je ovplyvnená funkcia elektrického náradia. Poškodené časti nechajte pred použitím elektrického náradia opraviť. Mnohé nehody majú svoju príčinu v nesprávne udržiavanom elektrickom náradí.
- Rezacie nástroje udržiavajte ostré a čisté. Starostlivo udržiavané rezacie nástroje s ostrými ostrami alebo reznými hranami sa menej zasekávajú a ľahšie sa vedú.
- Elektrické náradie, vkladací nástroj, vkladacie nástroje atď. používajte podľa týchto pokynov. Vezmite pritom do úvahy aj pracovné podmienky a vykonávanú činnosť. Používanie elektrického náradia na iné ako predpokladané spôsoby použitia môže viesť k vzniku nebezpečných situácií.
- Rukoväti, drždá a ťačkové plochy udržiavajte suché, čisté a bez prítomnosti oleja a tuku. Kľzké rukoväti, drždá a ťačkové plochy neumožňujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického náradia v nepredvídateľných situáciách.
- Používanie a starostlivosť o akumulátorové náradie
 - Akumulátory nabíjajte iba s nabíjačkami, ktoré sú odporúčané výrobcom. Nabíjačka, ktorá je vhodná pre určitý druh akumulátorov, predstavuje nebezpečenstvo požiaru v prípade, že sa používa s inými akumulátormi.
 - V elektrickom náradí používajte iba akumulátory, ktoré sú preň určené. Používanie iných akumulátorov môže viesť k zraneniam a nebezpečenstvu požiaru.
 - Nepoužívaný akumulátor udržiavajte mimo dosahu kancelárskych sponiek, mincí, kľúčov, klincov, skrútek alebo iných malých kovových predmetov, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov. Skrat medzi kontaktními akumulátora môže mať za následok popáleniny alebo požiar.
 - Pri nesprávnom použití môže z akumulátora vytekať kvapalina. Zabráňte kontaktu s ňou. Pri náhodnom kontakte opláchnite vodou. Ak sa kvapalina dostane do očí, vyhľadajte lekársku pomoc. Unikajúca kvapalina z akumulátora môže viesť k podráždeniam pokožky alebo popáleninám.
 - Nepoužívajte poškodený, pozmenený či upravený akumulátor. Poškodené, pozmenené či upravené akumulátory sa môžu správať nepredvídateľne a môžu viesť k požiaru, výbuchu alebo k nebezpečenstvu zranenia.
 - Akumulátor nevystavujte ohňu alebo príliš vysokým teplotám. Oheň alebo teploty vyššie ako 130 °C môžu vyvolať výbuch.
 - Dozrážajte všetky pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátor alebo akumulátorové náradie nikdy nenabíjajte mimo teplotného rozsahu, ktorý je uvedený v návode na používanie. Nesprávne nabíjanie alebo nabíjanie mimo schváleného teplotného rozsahu môže zničiť akumulátor a zvýšiť nebezpečenstvo požiaru.

6) Servis

- Elektrické náradie nechajte opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a len s použitím originálnych náhradných dielov. Zabezpečí sa tak, že zostane zachovaná bezpečnosť elektrického náradia.
- Nikdy nevykonávajte údržbu poškodených akumulátorov. Akúkoľvek údržbu akumulátorov by mal vykonávať iba výrobca alebo splnomocnené strediská pre služby zákazníkom.

Bezpečnostné upozornenia pre akumulátorové axiálne lisy a rozširovače rúr

VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, pozrite si ilustrácie a technické údaje, ktorými je toto elektrické náradie vybavené. Zanedbanie dodržiavania nasledujúcich pokynov môže zapríčiniť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné zranenia.

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si odložte, aby boli dostupné aj v budúcnosti.

- **Nepoužívajte elektrické náradie, ak je poškodené. Hrozí nebezpečenstvo úrazu.**
- **Pri práci držte elektrické náradie za držiak na kryte (1) a za rukoväť so spínačom (3). 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.**
- **Axiálne lisy prevádzkujte len s úplne nasadenými lisovacími hlavami. Pri nedodržaní existuje nebezpečenstvo zlomenia a odletujúcej diely môžu spôsobiť vážne poranenia.**
- **Dbajte na to, aby rozširovacie hlavy boli naskrutkované na rozširovaci prípravok až na doraz. Pri nedodržaní existuje nebezpečenstvo zlomenia a odletujúcej diely môžu spôsobiť vážne poranenia.**
- **Používajte iba nepoškodené lisovacie hlavy, rozširovacie hlavy. Poškodené lisovacie hlavy, rozširovacie hlavy sa môžu zaseknúť alebo sa môžu zlomiť či prasknúť a/alebo bude lisovaný spoj chybný. Poškodené lisovacie, rozširovacie hlavy sa nesmú opravovať. Pri nerešpektovaní vzniká nebezpečenstvo zlomenia či prasknutia a odlietavajúce časti môžu viesť k závažným poraneniam.**
- **Pred montážou / demontážou lisovacích, rozširovacích hláv vyťahnite sieťovú zástrčku alebo odoberte akumulátor. Hrozí nebezpečenstvo poranenia.**
- **Dodržiavajte predpisy pre údržbu elektrického náradia a upozornenia týkajúce sa údržby pre lisovacie hlavy, rozširovacie hlavy. Dodržanie predpisov pre údržbu pozitívne vplyva na životnosť elektrického náradia, 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 dielní REMS.**
- **Odvádzajte 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 chýbnej 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 mm², od 10 do 30 m s prierezom vedenia 2,5 mm².**

Bezpečnostné upozornenia pre akumulátory, rýchlonabíjačky, napájania

VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, pozrite si ilustrácie a technické údaje, ktorými je toto elektrické náradie vybavené. Zanedbanie dodržiavania pokynov môže zapríčiniť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné zranenia.

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si odložte, aby boli dostupné aj v budúcnosti.

Pozrite si aj www.rems.de → Na stiahnutie → Návod na používanie a www.rems.de → Na stiahnutie → Listy s bezpečnostnými údajmi → Akumulátory.

Vysvetlenie symbolov

VAROVANIE

Nebezpečenstvo so stredným stupňom rizika, ktoré môže pri nerešpektovaní mať za následok smrť alebo ťažké zranenia (nevrátne).

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo s nízkym stupňom rizika, ktoré by pri nerešpektovaní mohlo mať za následok ľahké zranenia (vrátne).
Vecné škody, žiadne bezpečnostné upozornenie! Žiadne nebezpečenstvo zranenia.

OZNÁMENIE



Siahanie dovnútra je zakázané



Pred použitím čítajte návod k použitiu



Použite ochranu očí



Použite ochranu sluchu



Elektrický prístroj zodpovedá triede ochrany II



Nie je vhodný pre použitie v exteriéri



Spínaný zdroj (SMPS)



Bezpečnostný transformátor odolný proti skratu (SCPST)



Ekologicky prijateľná likvidácia



CE označenie zhody

1. Technické data

Použitie v súlade s predpismi

VAROVANIE

REMS akumulátorové axiálne lisy sú určené na vytváranie spojení s použitím tlakových krúžkov. REMS rozširovače rúrok sú určené na rozširovanie a kalibráciu rúrok. REMS akumulátory, rýchlonabíjačky, napájania sú určené na používanie podľa prehľadu používania (obr. 5). Všetky ďalšie použitia nezodpovedajú určeniu a sú preto neprípustné.

1.1. Rozsah dodávky

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: hnací stroj, návod na používanie, skrinka z oceleového plechu
Akumulátorové axiálne lisy/rozširovače rúr: hnací stroj, lítium-iónový akumulátor, rýchlonabíjačka, návod na používanie, skrinka z oceleového plechu

1.2. Objednávacie čísla

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 Ex-Press 22V ACC pohonná jednotka	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC pohonná jednotka	575007
Rozširovač Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Rozširovač P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Rozširovač P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Rozširovač 16–40 mm, 1/2–1 1/2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Rozširovač 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS akumulátor Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS akumulátor Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS akumulátor Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS akumulátor Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Rýchlonabíjačka Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Rýchlonabíjačka Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Rýchlonabíjačka Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Sieťový zdroj 220–240 V, namiesto akumulátora 21,6 V, 15 A	571567
Sieťový zdroj 220–240 V, namiesto akumulátora 21,6 V, 40 A	571578
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 Ex-Press 22V ACC	578290
Kufor z oceleového plechu REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Čistič strojov	140119

1.3. Pracovný rozsah

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC
axiálny lis na výrobu spojení s použitím tlakových krúžkov (spojení s násuvnými objímkami) na plastových rúrach, kompozitných rúrach Ø 12 – 40 mm
Pozrite si aj www.rems.de → Výrobky → Axiálne lisovanie → REMS lisovacie hlavy → Výňatok z katalógu (PDF)



REMS Ax-Press 30 22V
axiálny lis na výrobu spojení s použitím tlakových krúžkov (spojení s násuvnými objímkami), so stlačovacou objímkou na plastových rúrach, kompozitných rúrach Ø 12 – 32 mm
Pozrite si aj www.rems.de → Výrobky → Axiálne lisovanie → REMS Ax-Press 30 22V → Výňatok z katalógu (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC

akumulátorový rozširovač rúr s rozširovacím prípravkom Cu na rozširovanie a kalibrovanie mäkkých medených rúr s $\leq 1,5$ mm, mäkkých hliníkových rúr s $\leq 1,2$ mm, mäkkých presných oceľových rúr s $\leq 1,2$ mm, mäkkých nehrdzavejúcich oceľových rúr s ≤ 1 mm

Ø 8 – 42 mm
Ø $\frac{1}{2}$ – 1½"

Pozrite si aj www.rems.de → Výrobky → Rozširovanie, vyhrdľovanie → REMS rozširovacie hlavy Cu → Výňatok z katalógu (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC

akumulátorový rozširovač rúr s rozširovacím prípravkom P na rozširovanie plastových rúr, kompozitných rúr Ø 12 – 40 mm
Pozrite si aj www.rems.de → Výrobky → Rozširovanie, vyhrdľovanie → REMS rozširovacie hlavy P → Výňatok z katalógu (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC

akumulátorový rozširovač rúr s rozširovacím prípravkom P-CEF na rozširovanie tvaroviek Cold Expansions Fittings z plastu (P-CEF)

Ø 16 – 40 mm
Ø $\frac{1}{2}$ – 1½"
s $\leq 4,95$ mm

Pozrite si aj www.rems.de → Výrobky → Rozširovanie, vyhrdľovanie → REMS rozširovacie hlavy P-CEF → Výňatok z katalógu (PDF)



REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

rozširovač rúr na rozširovanie tvaroviek Cold Expansions Fittings z plastu (P-CEF)

Ø 16 – 63 mm
Ø $\frac{1}{2}$ – 2"
s $\leq 6,3$ mm

Pozrite si aj www.rems.de → Výrobky → Rozširovanie, vyhrdľovanie → REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Výňatok z katalógu (PDF)



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 – +104 °F)
Sieťový zdroj -10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)

Sieťovo poháňané lisy -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Rozmedzie teploty skladovania > 0 °C (32 °F)

1.4. Posúvacia sila, zdvih

Posúvacia sila (menovitá sila)

REMS Ax-Press 25 22V ACC 20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC 13 kN
REMS Ax-Press 30 22V 30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC 20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 34 kN

Zdvih

REMS Ax-Press 25 22V ACC, Ax-Press 25 L 22V ACC 41 mm
Ax-Press 30 22V 23 mm
REMS Ex-Press 22V ACC 24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 44 mm

1.5. Elektrické hodnoty

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 230 V~; 50–60 Hz; 450 W
110 V~; 50–60 Hz; 450 W
S3 20% (AB 2/10 min)
ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu

REMS Ax-Press 25 22V ACC /
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC } 21,6 V =; 1,5 Ah
REMS Ax-Press 30 22V } 21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Ex-Press 22V ACC } 21,6 V =; 5,0 Ah
21,6 V =; 9,0 Ah

Rýchlonabíjačka Li-Ion

Input 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output 21,6 V =

ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu

Input 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output 21,6 V =

ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu

Rýchlonabíjačka Li-Ion

Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
Output 21,6 V =

ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu

Rýchlonabíjačka Li-Ion

Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
Output 21,6 V =

ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu

Napät'ový napájač

Input 220–240 V~; 50–60 Hz
Output 21,6 V =; ≤ 15 A

ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu

Napät'ový napájač

Input 220–240 V~; 50–60 Hz
Output 21,6 V =; 40 A

ochranná izolácia, odrušené proti iskreniu

1.6. Rozmery

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 Ex-Press 22V ACC 200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Hmotnosti

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 Ex-Press 22V ACC pohonná jednotka bez aku 2,0 kg (4,4 lb)
bez rozširovacieho prípravku
Rozširovacieho prípravku Cu (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Rozširovacieho prípravku P (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Rozširovacieho prípravku P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC pohonná jednotka 5,6 kg (12,2 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)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah 0,8 kg (1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah 1,1 kg (2,4 lb)
Lisovacie hlavy (pár, priemer) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS rozširovacia hlava (priemer) 0,2 kg (0,4 lb)
REMS rozširovacia hlava P-CEF (priemer) 0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Hladina hluku

Emisná hodnota na pracovisku
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC $L_{pA} = 73$ dB(A) $L_{wA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ax-Press 30 22V $L_{pA} = 74$ dB(A) $L_{wA} = 85$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ex-Press 22V ACC $L_{pA} = 73$ dB(A) $L_{wA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC $L_{pA} = 81$ dB(A) $L_{wA} = 92$ dB(A) $K = 3$ dB(A)

1.9. Vibrácia

Priemerná efektívna hodnota zrýchlenia < 2,5 m/s² $K = 1,5$ m/s²

Udávaná emisná hodnota kmitania bola zameraná 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

Emisná 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 (4). Ak je zaseknutý alebo ide ťažko, nesmie byť lisované. Pohonná jednotka sa musí nechať skontrolovať autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.

Pre použitie REMS lisovacích hláv, REMS rozširovacích hláv pre rôzne systémy spájania potrubí a rúr platia vždy aktuálne predajné podklady firmy REMS, pozrite si aj www.rems.de → Downloads → Katalógy výrobcov, prospekty. Ak budú výrobcom systému zmenené komponenty systémov spájania rúrok, alebo novo uvedené na trh, musí byť aktuálny stav použitia vyžiadaný u firmy 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 hnacieho stroja, rýchlonabíjačky alebo napájania preverte, či napätie udávané na výkonovom štítku zodpovedá sieťovému napätiu. 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 prúd elektrického prúdu, ak zvodový prúd do zeme prekročí 30 mA za 200 ms.

Akumulátory

Hlboké vybitie podpäťm

Napätie sa nesmie u akumulátorov Li-Ion dostať pod hodnotu minimálneho napätia, inak môže dôjsť k hlbokému vybitiu a k poškodeniu akumulátora. Články REMS akumulátora Li-Ion sú pri dodaní Prednabitie 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 samovybitiu hlboko vybiť a tým poškodiť. Akumulátory Li-Ion musia byť preto pred skladovaním nabité a najneskôr každých šesť mesiacov dobité a pred opätovným zaťažením bezpodmienečne ešte raz nabité.

OZNÁMENIE

Pred použitím akumulátor nabitie. Akumulátory Li-Ion pre zamedzenie hlbokého vybitia pravidelne dobíjajte. Pri hlbokom vybití dôjde k poškodeniu akumulátora.

Na nabíjanie akumulátorov REMS používajte iba schválené rýchlonabíjačky REMS, pozrite si prehľad používania – obr. 5. Nové a dlhšiu dobu nepoužívané akumulátory Li-Ion dosiahnu až po viac nabíjaniach plnú kapacitu.

Rýchlonabíjačka Li-Ion (č. výt. 571575, 571585, 571587)

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 hláv (5) u axiálnych lisov (obr. 1, 2)

Vytiahnite sieťovú zástrčku. Používajte len systém 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 nelišujte nevhodnými lisovacími hlavami (systém s tlakovými krúžkami, veľkosť). REMS rozširovacie hlavy P a Cu nie sú vhodné pre rozširovač rúr REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC a preto sa nesmú používať.

Zvolené lisovacie hlavy (5) úplne zastrčiť, prípadne otočiť, až zavaknú (guličková západka). Lisovacie hlavy a unášecie vŕtanie v lisovacom prípravku udržiavajte čisté.

2.3. Montáž (výmena) rozširovacej hlavy (7) u REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (obr. 4)

Vytiahnite sieťovú zástrčku, popr. odoberte akumulátor. 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 (9) mierne premazať. 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 Ex-Press P-CEF ACC a REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC a ich používanie je preto zakázané.

Zmena rozširovača v REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

Vytiahnite vidlicu zo zásuvky. Odskrutkujte rozširovač (6) z REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Zvolený rozširovací prípravok naskrutkujte až na doraz a rukou dotiahnite.

2.4. Montáž (výmena) rozširovacieho prípravku (6), rozširovacej hlavy (7) pri náradí REMS Ex-Press 22 V ACC (obr. 3)

Vyberte si rozširovací prípravok (6), ktorý bude vhodný k rozširovacej hlave (7). K REMS rozširovacím hlavám Cu používajte rozširovací prípravok Cu. K REMS rozširovacím hlavám P používajte rozširovací prípravok P. K REMS rozširovacím hlavám P-CEF použite rozširovací prípravok P-CEF. Používajte len systémovo špecifické rozširovacie hlavy. REMS rozširovacie hlavy P a REMS rozširovacie hlavy P-CEF sú popísané písmenami na označenie systému tlakových krúžkov a číslom na označenie veľkosti, REMS rozširovacie hlavy Cu sú popísané iba číslom, na označenie veľkosti. 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 premažte kužel rozširovacieho trňa (9).

Výmena rozširovacieho prípravku P a Cu

Zvolenú rozširovaciu hlavu naskrutkujte na doraz na rozširovač (6). Teraz nastavte rozširovač tak, aby posuvnú silu motora na konci rozšírenia zachytil motor a nie rozširovacia hlava. Pre tento účel odskrutkujte rozširovač (6) spolu s nasadenou rozširovacou hlavou z motora. Posuvný piest nechajte bežať čo najviac dopredu bez toho, aby sa zariadenie preplo na spätný chod. V tejto polohe musí byť rozširovací prípravok vrátane naskrutkovanej rozširovacej hlavy naskrutkovaný na pohonnú jednotku tak, až sú rozširovacie čeluste (8) rozširovacie hlavy (7) úplne otvorené. V tejto polohe zaistíte rozširovač poistnou maticou (11).

OZNÁMENIE

Dbajte na to, aby mal tlakový krúžok pri pracovnom cykle dostatočný odstup od rozširovacej hlavy (7), inak môžu byť rozširovacie čeluste (8) ohnuté alebo môžu prasknúť.

Výmena rozširovacieho prípravku P-CEF

Odoberte akumulátor. Naskrutkujte protimaticu (11), ako aj vybraný rozširovací prípravok (6) až na doraz. Naskrutkujte vybranú rozširovaciu hlavu (7) až na doraz na rozširovací prípravok.

3. Prevádzka

UPOZORNENIE

Po dlhšej dobe skladovania pohonnej jednotky musí byť pred obnoveným uvedením do prevádzky najskôr stlačený pretlakový ventil stlačením tlačidla 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. Axiálne lisy (obr. 1, 2)

Rešpektujte odlišnú pracovnú oblasť axiálnych lisov. Platia vždy aktuálne predajné podklady REMS, pozrite tiež www.rems.de → Na stiahnutie → Katalógy výrobcov, prospekty. Dbajte na to, aby lisovacie hlavy (5) 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 rozostup.

Pracovný postup

UPOZORNENIE

Pozor na nebezpečenstvo zhmoždenia! Nesiahajte do priestoru pohyblivých sa lisovacích hláv (5)!

Pri zariadení REMS Ax-Press 30 22V (obr. 2) vložte predmontované spojenie s použitím tlakových krúžkov do lisovacích hláv (5). Držte hnací stroj za držadlo na kryte (1) a rukoväť so spínačom (3), bezpečnostný spínač (2) držte stlačený tak dlho, kým nebude tlakový krúžok doliehať na prstenci prvkú určeného na spájanie s použitím tlakových krúžkov. Táto skutočnosť je signalizovaná aj akustickým signálom (cvaknutím). Stlačte tlačidlo pre vrátenie do pôvodnej polohy (4), až kým nebudú lisovacie hlavy (5) úplne presunuté naspäť.

Pri zariadení REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (obr. 1) vložte predmontované spojenie s použitím tlakových krúžkov do lisovacích hláv (5). 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. Pridržte motor buď jednou rukou za rukoväť vypínača (3) alebo oboma rukami za rukoväť puzdra (1) a podržte za rukoväť vypínača (3). Podržte klávesový bezpečnostný spínač dovtedy (2), 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 límcem 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.

3.2. Rozširovač rúrok

Pracovný postup

Pri zariadení REMS Ex-Press 22V ACC s rozširovacím prípravkom Cu (obr. 3) 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 uzatvori. Prečítajte si a dodržiavajte návod na zabudovanie a montáž od výrobcu/predajcu použitého systému.

Pri zariadení REMS Ex-Press 22V ACC s rozširovacím prípravkom P (obr. 3) posuňte tlakový krúžok cez rúru, zaveďte rozširovaciu hlavu až na doraz do rúry a zatlačte rozširovaciu hlavu/hnací stroj proti rúre. Zapnite hnací stroj. 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 (8). Bezpečnostný spínač (2) držte stlačený tak dlho, pokiaľ nebude rúra rozšírená. Táto skutočnosť je signalizovaná aj

akustickým signálom (cvaknutím). V prípade potreby vykonajte rozšírenie viackrát. Pritom rúru mierne otočte. Prečítajte si a dodržiavajte návod na zabudovanie a montáž od výrobcu/predajcu použitého systému.

Pri zariadení REMS Ex-Press 22V ACC s rozširovacím prípravkom P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (obr. 3, 4) nasuňte krúžok zodpovedajúcej veľkosti na rúru. Rozširovaciu hlavu navedte do rúry a tlačte rozširovaciu hlavu / pohonnú jednotku proti rúre. Zapnite pohonnú jednotku. Ak sa otvorí rozširovacia hlava, prepne pohonná jednotka automaticky na spätný chod a rozširovacia hlava sa opäť uzavrie. V prípade REMS Ex-Press 22V ACC bezpečnostný spínač (2) držte naďalej stlačený a nasúvajte ďalej rozširovaciu hlavu / pohonnú jednotku. Pritom rúru ľahko otočte. Proces rozširovania opakujte tak dlho, až budú rozširovacie čeluste (8) nasunuté až na doraz do trubky. Pri REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC uvoľnite po každom procese rozširovania bezpečnostný spínač (2), počkajte kým nebude rozširovací trň zasunutý úplne dozadu, otočte rúru, potom znovu stlačte bezpečnostný spínač (2). Proces rozširovania opakujte dovtedy, kým nebudú rozširovacie čeluste (8) až na doraz zasunuté do rúry. Prečítajte si a dodržiavajte návod na zabudovanie a montáž od výrobcu/predajcu použitého systému.

3.3. Bezpečnosť počas prevádzky

Funkčná bezpečnosť

REMS Ax-Press 30 22V automaticky ukončí proces lisovania s vydaním akustického signálu (cvaknutie).

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC a REMS Ex-Press 22V ACC automaticky ukončia proces lisovania s vydaním akustického signálu (cvaknutie) a automaticky sa vrátia naspäť (nútený proces).

Bezpečnosť práce

K zaisteniu bezpečnosti práce sú pohonné jednotky vybavené bezpečnostným ťukacím spínačom (2). Ten umožňuje kedykoľvek, hlavne pri nebezpečenstve, okamžite zastaviť chod pohonnej jednotky. Pohonné jednotky je možné v ľubovoľnej polohe prepnúť na spätný chod.

3.4. Kontrola stavu stroja s ochranou pred hlbokým vybitím akumulátora

Všetky REMS akumulátorové lisy sú od 01. 01. 2011 vybavené elektronickou kontrolou stavu stroja s indikátorom stavu nabitia (10) prostredníctvom 2-farebné zeleno/červenej LED-diódy. 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 pohonného stroja.

3.5. Odstupňovaný ukazovateľ stavu nabitia (13) 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 bliká jedna LED červeno, musí sa akumulátor nabiť.

3.6. Napájanie (príslušenstvo, číslo výrobku 571567, 571578)

Napájania slúžia na sieťovú prevádzku akumulátorového náradia, namiesto akumulátorov. Používanie v súlade s určením si treba zistiť z prehľadu používania (obr. 5). Napájania sú vybavené ochranou pred nadmerným prúdom a teplotou. Prevádzkový stav je signalizovaný jednou LED-diódou. Pripravenosť na prevádzku signalizuje svietiaci LED-dióda. Ak LED-dióda zhasne alebo bliká, signalizuje to nadmerný prúd alebo nepripustnú teplotu. Počas tohto času nie je používanie hnacieho stroja možné. Po krátkom čase bude LED-dióda opäť svietiť a v práci je možné pokračovať.

OZNÁMENIE

Napájania nie sú vhodné na používanie vonku.

4. Údržba

Bez vplyvu na ďalej uvádzanú údržbu sa odporúča zaslať hnacie stroje REMS, spolu so všetkými nástrojmi (napríklad: lisovacie hlavy, rozširovacie hlavy) a príslušenstvom (napríklad: akumulátory, rýchlonabíjačky, napájanie) minimálne jedenkrát ročne autorizovanému zmluvnému stredisku pre služby zákazníkom spoločnosti REMS, kvôli vykonaniu inšpekcie a opakovanej kontroly elektrických 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, pravidlá a predpisy vždy platné pre miesto použitia.

4.1. Údržba

VAROVANIE

Pred prevádzkaním údržby vytiahnite vidlicu zo zásuvky, príp. zložte akumulátor!

Lisovacie hlavy a rozširovacie hlavy, predovšetkým aj ich uchytenia, udržiavajte 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 čistidlá. Tieto obsahujú množstvo chemikálií, ktoré by mohli plastové diely poškodiť. Nepoužívajte v žiadnom prípade benzín, terpentínový olej, nedidlo alebo podobné výrobky na čistenie plastových dielov.

Dbajte na to, aby sa tekutiny nikdy nedostali dovnútra elektrického náradia. Elektrické náradie nikdy neponárajte do tekutiny.

Axálne lisy

Lisovacie hlavy (5) a upínacie vŕtanie v lisovacom prípravku ako aj lisovací prípravok udržiavajte čisté.

Rozširovač rúrok

Rozširovací prípravok (6), rozširovacie hlavy (7), rozširovací trň (9) udržiavajte čisté. Rozširovací trň (9) občas zľahka namažte tukom.

4.2. Inšpekcia/Oprava

VAROVANIE

Pred údržbou a opravami vytiahnite vidlicu zo zásuvky príp. zložte akumulátor! Tieto práce môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci.

Motor zariadenia REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC má uhlíkové kefy. Tie sa opotrebovávajú a preto sa musia občas skontrolovať alebo vymeniť. Používajte iba originálne REMS uhlíkové kefy. Pri akumulátorových hnacích strojoch sa opotrebovávajú uhlíkové kefy motorov na jednosmerný prúd. Tie nie je možné vymeniť, je nevyhnutné vymeniť motor na jednosmerný prúd. Pri všetkých elektro-hydraulických hnacích strojoch sa opotrebovávajú tesniace krúžky (O-krúžky). Tie sa preto musia občas skontrolovať alebo vymeniť. Pri nedostatočnej lisovacej sile alebo strate oleja musí hnací stroj skontrolovať, príp. opraviť autorizované zmluvné stredisko pre služby zákazníkom spoločnosti REMS.

OZNÁMENIE

Poškodené alebo opotrebované lisovacie hlavy a rozširovacie hlavy sa nedajú opraviť.

5. Poruchy

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 (4). 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:

- Opatrebované uhlíkové kefy.
- Chybné pripojovacie vedenie (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Vybitý alebo vadný akumulátor (REMS akumulátorovej pohonnej jednotky).
- Vadná pohonná jednotka.

Náprava:

- Nechajte vymeniť uhlíkové kefy popripade 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 s použitím rýchlonabíjačky alebo akumulátor vymeňte.
- Pohonnú jednotku nechajte skontrolovať / opraviť autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.

5.2. 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 rozširovací 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 rozširovací hlava. Rúrka bola niekoľkokrát rozšírená. Dodržujte návod na montáž výrobcu / dodávateľa lisovaného systému s tlakovými krúžkami.
- Skontrolujte, či bola použitá správna rozširovací hlava. Rúrka bola niekoľkokrát rozšírená. Dodržujte návod na montáž výrobcu / dodávateľa lisovaného systému s tlakovými krúžkami.
- Vymeňte rozširovací hlavu.
- Skontrolujte kompatibilitu tlakového krúžku, rúrky a opornej tvarovky, prípadne kontaktujte výrobcu / dodávateľa lisovaného systému s tlakovými krúžkami.
- Zvážte vzdialenosť medzi tlakovým krúžkom a rozširovacou hlavou.

5.3. 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
- Nasadená nesprávna lisovacia hlava (systém s tlakovými krúžkami, veľkosť).
- Vybitý alebo vadný akumulátor (REMS akumulátorovej pohonnej jednotky).
- Vadná pohonná jednotka.

Náprava:

- Pozrite si časť Porucha 5.2.
- Vymeňte lisovaciu hlavu.
- Nabite akumulátor s použitím rýchlonabíjačky alebo akumulátor vymeňte.
- Pohonnú jednotku nechajte skontrolovať / opraviť autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.

5.4. Porucha: Rozširovač nedokončuje rozšírenie, rozširovací hlava sa neotvára úplne.

Príčina:

- Pohonná jednotka sa prehrieva (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Opatrené uhlíkové kefy.
- Vybitý alebo vadný akumulátor (REMS akumulátorovej pohonnej jednotky).
- Vadná pohonná jednotka.
- Nasadená nesprávna rozširovací hlava (systém s tlakovými krúžkami, veľkosť).
- Ťažký chod alebo porucha rozširovacej hlavy.
- Chybné nastavený rozširovací prípravok (REMS Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V ACC).

Náprava:

- Nechajte pohonnú jednotku ochladiť cca 10 minút.
- Nechajte vymeniť uhlíkové kefy poprípade jednosmerný motor (DC-motor) odborným personálom alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
- Nabite akumulátor s použitím rýchlonabíjačky alebo akumulátor vymeňte.
- Pohonnú jednotku nechajte skontrolovať / opraviť autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
- Vymeňte rozširovací hlavu.
- Nepoužívajte túto rozširovací hlavu! Vyčistite rozširovací hlavu a ľahko ju namažte strojovým olejom alebo ju vymeňte.
- Znovu nastavte rozširovací prípravok, pozri 2.4.

6. Likvidácia

Hnacie stroje, akumulátory, rýchlonabíjačky a napájania sa po ukončení ich používania nesmú vyhodit' do domového odpadu. Musia sa riadne zlikvidovať podľa zákonných predpisov. Lithiové batérie a balíky akumulátorů všech batériových 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 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 výrobou 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 prevádzkané iba k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané jedine vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave odovzdaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho znáša užívateľ.

Prehľad autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS je možné zistiť na internete na www.rems.de. Pre tu neuvedené krajiny treba výrobok odovzdať do SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Záonné práva užívateľa voči predajcovi, obzvlášť jeho právo na poskytnutie záruky pri vadách ako aj nároky na základe úmyselného porušenia povinnosti a právne nároky zodpovednosti za výrobok, nie sú touto zárukou obmedzené.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením postupujúcich ustanovení nemeckého Medzinárodného súkromného práva, ako aj s vylúčením Dohovoru OSN o zmluvách o medzinárodnej kúpe tovaru (CISG). Poskytovateľom záruky tejto celosvetovo platnej záruky výrobcu je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Nemecko.

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 na 5 rokov.

Nároky z predĺženia záruky výrobcu môžu byť uplatňované iba registrovanými prvými užívateľmi za podmienky, že výkonový štítok výrobku nebude na pohonnom stroji odstránený alebo zmenený a údaje na ňom budú čitateľné. Postúpenie nárokov je vylúčené.

9. Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri www.rems.de → Na stiahnutie → Zoznamy dielov.

Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

A különféle csökkentőrendszerekhez tartozó REMS présfejek, REMS tágitőfejek használatára vonatkozóan a mindenkori aktuális REMS kereskedelmi dokumentumok érvényesek. Lásd még: www.rems.de → Letöltések → Termékkatalógusok és -prospektusok. Ha a rendszer gyártója módosítja a csökkentőrendszer 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). A változtatások és tévedések jogát fenntartjuk.

1–4 ábra

1 Nyakfogantyú	8 Tokozószegmens
2 Biztonsági nyomókapcsoló	9 Tokozótűske
3 Kapcsolófogantyú	10 Gépállapot-ellenőrzés
4 Visszahajtogomb	11 Anyák
5 Présfejek	12 Akku
6 Tokozószerszám	13 Töltéjelző fokozatkijelzéssel
7 Tokozófej	

5 ábra

A REMS akkus szerszámok, akkumulátorok, gyorstöltők és tápegységek használatának áttekintése

Az elektromos kéziszerszámokra vonatkozó általános biztonsági utasítások

⚠ 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 tudnivalót és utasítást a későbbi használatra.

A biztonsági tudnivalókban használt „elektromos kéziszerszám” kifejezés az elektromos hálózatról üzemelő (hálózati kábellel ellátott) vagy az akkumulátoros (hálózati kábellel nem rendelkező) elektromos kéziszerszámokra egyaránt vonatkozik.

1) A munkahellyel kapcsolatos biztonság

- Ügyeljen a munkaterület tisztán tartására és kellő megvilágítására. A munkaterületen előforduló rendetlenség vagy a rossz megvilágítás balesetekhez vezethet.
- Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, melyben éghető folyadék, gáz vagy por található. Az elektromos kéziszerszámok szikrákat hozhatnak létre, melyek a port vagy gőzöket begyújthatják.
- Az elektromos kéziszerszám használata közben a munkaterületen ne tartózkodjanak gyermekek és más személyek. Ha elvonják a figyelmét, elveszítheti az elektromos kéziszerszám feletti ellenőrzést.

2) Elektromos biztonság

- Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának a konnektorhoz illeszkedőnek kell lennie. A dugót tilos módosítani. A földelt elektromos kéziszerszámot ne használja adapterdugóval együtt. A módosított dugó és a megfelelő aljzat használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- Kerülje a földelt felületekkel (pl. csövek, radiátorok, tűzhelyek, hűtőgépek stb.) való testi érintkezést. A testének földelése megnöveli az áramütés kockázatát.
- Az elektromos kéziszerszámot tartsa távol az esőtől és a nedvességtől. Ha az elektromos kéziszerszámba víz kerül, akkor a kezelő áramütés veszélyének van kitéve.
- 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 aljzattól a csatlakozódugót. A csatlakozókábelt tartsa távol a hőtől, az olajtól, az éles élektől és a mozgó alkatrészekről. A sérült vagy összegubancolódott kábel fokozza az áramütés kockázatát.
- Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban végez munkát, csak a kültéri használatra alkalmas hosszabbítókábelt használjon. A kültéri használatra alkalmas hosszabbítókábel használatával csökkentheti az áramütés kockázatát.
- Ha nem tudja elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való üzemeltetését, mindig használjon hibaáram-védőkapcsolót. A hibaáram-védőkapcsoló csökkenti az áramütés kockázatát.

3) Személyi biztonság

- Mindig figyeljen oda arra, amit csinál, és gondosan járjon el az elektromos kéziszerszámmal való munkavégzés során. Ne használjon elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, vagy ha kábítószert, alkoholt vagy gyógyszerek befolyása alatt áll. Az elektromos kéziszerszám használata közben egyetlen pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
- Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget. Az elektromos kéziszerszám típusának és használati módjának megfelelő személyi védőfelszerelés (pl. porvédő maszk, csúszásgátló védőcipő, sisak vagy fülvédő) használata csökkenti a sérülések kockázatát.
- Ügyeljen a véletlen bekapcsolás elkerülésére. Az elektromos kéziszerszám elektromos aljzatba csatlakoztatása és/vagy az akku behelyezése, illetve a szerszám felvétele vagy mozgatása előtt ellenőrizze, hogy a szerszám ki legyen kapcsolva. Balesethez vezethet, ha az elektromos kéziszerszám

mozgatása közben újratárolja a kapcsológombon tartja, vagy ha az elektromos kéziszerszámot bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az elektromos aljzatba.

- A szerszám bekapcsolása előtt távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat. Az elektromos kéziszerszám forgó alkatrészeibe beakadó beállító szerszámok vagy kulcsok sérülésekhez vezethetnek.
- Kerülje a természetellenes testtartás felvételét. Ügyeljen a biztos állásra, és ne veszítse el az egyensúlyát. Ezáltal váratlan helyzetek esetén jobban az ellenőrzése alatt tudja tartani az elektromos kéziszerszámot.
- Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen lelógó ruhát vagy ékszert. A haját és ruházatát tartsa távol a mozgó alkatrészekről. A mozgó alkatrészek bekapathatják a laza ruházatot, az ékszert vagy a hosszú haját.
- Ha porszívó vagy porfelfogó berendezés felszerelhető, akkor ezeket csatlakoztassa, és használja a megfelelő módon. A porszívó használatával csökkenthető a por miatti veszélyeztetés.
- Az elektromos kéziszerszám többszöri használata után fellépő hamis biztonságrészlet miatt ne hagyja figyelmen kívül az elektromos kéziszerszám biztonsági szabályait. A gondatlan munkavégzés a pillanat tört része alatt súlyos sérülésekhez vezethet.

4) Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

- Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munka elvégzéséhez csak az arra megfelelő elektromos kéziszerszámot használja. A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományban jobban és biztonságosabban tud dolgozni.
- Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, melynek a kapcsolója hibás. Az elektromos kéziszerszám, melyet nem lehet be- vagy kikapcsolni, veszélyes és javítást igényel.
- A berendezés beállítása vagy elrakása, illetve a betétszerszám alkatrészeinek cseréje előtt mindig húzza ki a csatlakozódugót az elektromos aljzattól, illetve vegye ki a kivehető akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. Ezzel meggátolja az elektromos kéziszerszám véletlen bekapcsolódását.
- Az elektromos kéziszerszámot kizárólag gyermekek által el nem érhető helyen tárolja. Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszámot olyan személyek használják, akik a használatával nincsenek tisztában, illetve akik ezt az útmutatót nem olvasták el. Tapasztalatlan személyek által használva az elektromos kéziszerszámok veszélyt jelentenek.
- Körültekintéssel ápolja az elektromos kéziszerszámokat és a betétszerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek szabadon mozognak és nem akadnak, valamint hogy nincsenek sérült alkatrészek, melyek az elektromos kéziszerszám működésére befolyással lehetnének. A sérült alkatrészeket az elektromos kéziszerszám használata előtt javíttassa meg. Számos balesetet a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszámok okoznak.
- A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán. Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan karbantartott vágószerszámok ritkábban akadnak el és könnyebben vezethetők.
- Az elektromos kéziszerszámot, valamint a betétszerszámokat stb. kizárólag az ebben az útmutatóban ismertetett módon használja. Ezeket vegye figyelembe a munkafeltételek és az elvégzendő tevékenységek során is. Az elektromos kéziszerszámok itt leírtól eltérő használata veszélyes helyzeteket teremthet.
- 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 ellenőrzése alatt tartsa.

5) Az akkumulátoros szerszám használata és kezelése

- Az akkumulátort csak a gyártója által javasolt töltőberendezésekkel töltsse fel. Tűzveszély áll fenn, ha egy adott típusú akkumulátorhoz való töltőkészülékkel más típusú akkumulátor töltésére használ.
- Az elektromos kéziszerszámban kizárólag erre alkalmas akkumulátorokat használjon. Más akkumulátorok használata sérülésekhez vezethet, és tűzveszéllyel járhat.
- A használaton kívüli akkut tartsa távol a gémkapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szegektől, csavaroktól és más, apró fémtárgyaktól, melyek az érintkezőket rövidre zárhatják. Az akku érintkezőinek rövidre zárása égési sérüléseket okozhat, valamint tűz kialakulásához vezethet.
- Nem megfelelő használat esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje a folyadékkal való érintkezést. Véletlen érintkezés esetén a folyadékot azonnal öblítse le vízzel. Ha a folyadék a szembe jut, forduljon orvoshoz. A kilépő akkufolyadék bőrirritációt vagy égéseket okozhat.
- Ne használjon sérült vagy deformálódott akkumulátort. A sérült vagy deformálódott akkumulátorok viselkedése kiszámíthatatlan, emellett tüzet, robbanást vagy sérülést okozhatnak.
- Az akkukat ne tegye ki tűznek vagy magas hőmérsékletnek. A tűz vagy a 130 °C feletti hőmérséklet robbanást okozhat.
- Mindig tartsa be a töltési utasításokat, és az akkut vagy akkumulátoros szerszámot soha ne töltsse a használati útmutatóban megadott hőmérséklet-tartományon kívüli hőmérsékleten. Az akkumulátor nem megfelelő vagy a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül való töltése az akkut tönkreteszeti, és fokozott tűzveszéllyel jár.

6) Szerviz

- Az elektromos kéziszerszámot kizárólag képzett szakemberrel, eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíttassa. Ezzel biztosítható az elektromos kéziszerszám biztonságos működése.
- A sérült akkumulátorok karbantartása tilos. Az akkuk karbantartását kizárólag a gyártó vagy az erre feljogosított ügyfélszolgálati szerviz végezheti.

Biztonsági tudnivalók az akkumulátoros présfejekkel és csőtágító fejekkel kapcsolatban

FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelte 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 tudnivalót és utasítást a későbbi használatra.

- A sérült elektromos szerszámot tilos használni! Balesetveszély áll fenn.
- Munkavégzés közben vegyen fel stabil testhelyzetet, és tartsa szorosan az elektromos kéziszerszámot a burkolaton (1) és a kapcsolónál (3) lévő fogantyúnál 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.
- Az axiális prést csak teljesen bedugott présfejjel üzemeltesse. A nem betartás esetében fennáll a veszélye annak, hogy a lepattant és lerepülő részek komoly sérüléseket okozhatnak.
- Ügyeljen rá, hogy a tágitófej mindig ütközésig bele legyen csavarozva a befogóberendezésbe. A nem betartás esetében fennáll a veszélye annak, hogy a lepattant és lerepülő részek komoly sérüléseket okozhatnak.
- Kizárólag sértetlen présfejeket, tágitófejeket használjon. A sérült REMS présfejek, tágitófejek beakadhatnak, eltörhetnek és/vagy hibás préskötést létesíthetnek. A sérült présfejeket, tágitófejeket tilos megjavítani. Ezek figyelmen kívül hagyása esetén csonttörés veszélye áll fenn, a lerepülő részek pedig súlyos sérüléseket okozhatnak.
- A présfejek, tágitófejek felszerelése/leszerelése előtt húzza ki a szerszám hálózati csatlakozóját, illetve vegye ki az akkumulátorát. Sérülésveszély áll fenn.
- Tartsa be a kéziszerszámokkal kapcsolatos karbantartási előírásokat és a présfejekre, tágitófejekre vonatkozó karbantartási útmutatóban foglaltakat. A karbantartási előírások betartása révén meghosszabbítható az elektromos kéziszerszámok, présfejek és tágitófejek élettartama.
- 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 aljzatból 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 márkaszervízben.
- Az elektromos kéziszerszámot csak erre képesített 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 mm², 10 – 30 méteres hossz esetén pedig 2,5 mm² vezeték-keresztmetszetű hosszabbító kábelt kell használni.

Biztonsági utasítások az akkumulátorokhoz, a gyorsítókhöz és a tápegységekhez

FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelte biztonsági utasításokat, útmutatókat és nézze meg az ábrákat. Az utasítások be nem tartása áramütéshez, égésekhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Örizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a későbbi használatra.

Lásd még: www.rems.de → Letöltések → Használati utasítások és www.rems.de → Letöltések → Biztonsági adatlapok → Akkumulátoros.

Szimbólumok magyarázata

FIGYELMEZTETÉS

Középszintű 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.



Tilos belenyúlni



A használat előtt olvassa el a használati utasítást



Használaton szemvédőt



Használaton fülvédőt



Elektromos berendezés megfelel a II. védelmi osztálynak



Nem alkalmas kültéri használatra



Kapcsoló hálózati adapter (SMPS)



Rövidzárlatálló biztonsági transzformátor (SCPST)



Környezeti szempontból elfogadható ártalmatlanítás



CE-konformitásjelölés

1. Műszaki adatok

Rendeltetésszerű használat

FIGYELMEZTETÉS

A REMS akkumulátoros axiális prések nyomóhüvelyes kötések létrehozására szolgálnak.

A REMS csőtákolozó a csövek kalibrálására szánták.

A REMS akkumulátorok, gyorsító és tápegységek a használati áttekintésnek (5. ábra) megfelelő használatra lettek tervezve.

Minden más használat nem rendeltetésszerű és ezért tilos.

1.1. A szállítási csomag tartalma

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: meghajtógép, használati útmutató, acéllemez tartódoboz

Akkumulátoros axiális prések/csőtágítók: meghajtógép, Li-ion akkumulátor, gyorsító adapter, használati útmutató, acéllemez doboz

1.2. Cikkszámok

REMS Ax-Press 25 22V ACC meghajtógép	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC meghajtógép	573021
REMS Ax-Press 30 22V meghajtógép	573008
REMS Ex-Press P ACC meghajtógép	575008
REMS Ex-Press 22V ACC meghajtógép	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC meghajtógép	575007
Tokozi szerszám Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Tokozi szerszám P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Tokozi szerszám P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Tokozi szerszám 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Tokozi szerszám 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Gyorsító Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Gyorsító Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Gyorsító Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Tápegység 220–240 V, 21,6 V, 15 A REMS akkumulátorokhoz	571567
Tápegység 220–240 V, 21,6 V, 40 A REMS akkumulátorokhoz	571578
Fémdoboz REMS Ax-Press 25 22V ACC/Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Fémdoboz REMS Ax-Press 30 22V	573282
Fémdoboz REMS Ex-Press 22V ACC	578290
Fémdoboz REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Géptisztító	140119

1.3. Alkalmazási terület

REMS Ax-Press 25 22V ACC/25 L 22V ACC axiális prés tolóhüvelyes kötések létesítéséhez műanyag és rétegelt csöveken

Ø 12 – 40 mm

Lásd még: www.rems.de → Produkte → Axialpressen → REMS Pressköpfe → Katalogauszug (PDF)



REMS Ax-Press 30 22V

axiális prés tolóhüvelyes kötések nyomóhüvellyel történő létesítéséhez műanyag és rétegelt csöveken
Lásd még: www.rems.de → Produkte → Axialpressen → REMS Ax-Press 30 22V → Katalogauszug (PDF)

Ø 12 – 32 mm



REMS Ex-Press 22V ACC

akkus csőtágító Cu befogóberendezéssel $s \leq 1,5$ mm méretű puha rézcsövek, $s \leq 1,2$ mm méretű puha alumíniumcsövek, $s \leq 1,2$ mm méretű puha precíziós acélcsövek, $s \leq 1$ mm méretű rozsdamentes acélcsövek tágitásához és kalibrálásához $\varnothing 8 - 42$ mm $\varnothing \frac{3}{8} - 1\frac{1}{4}$ "

Lásd még: www.rems.de → Produkte → Aufweiten, Aushalsen → REMS Aufweitköpfe Cu → Katalogauszug (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC akkus csőtágító P befogóberendezéssel

műanyag és rétegelt csövek tágitásához $\varnothing 12 - 40$ mm
Lásd még: www.rems.de → Produkte → Aufweiten, Aushalsen → REMS Aufweitköpfe P → Katalogauszug (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC

akkus csőtágító P-CEF befogóberendezéssel hidegen táguló (ún. cold expansions) műanyag (P-CEF) szerelvények tágitásához $\varnothing 16 - 40$ mm $\varnothing \frac{1}{2} - 1\frac{1}{2}$ " $s \leq 4,95$ mm

Lásd még: www.rems.de → Produkte → Aufweiten, Aushalsen → REMS Aufweitköpfe P-CEF → Katalogauszug (PDF)



REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC csőtágító hidegen táguló (ún. cold expansions) műanyag (P-CEF) szerelvények tágitásához

$\varnothing 16 - 63$ mm $\varnothing \frac{1}{2} - 2$ " $s \leq 6,3$ mm

Lásd még: www.rems.de → Produkte → Aufweiten, Aushalsen → REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Katalogauszug (PDF)



Üzemi hőmérsékleti tartomány

REMS Akku-prések $-10^{\circ}\text{C} - +60^{\circ}\text{C}$ ($14^{\circ}\text{F} - +140^{\circ}\text{F}$)
Akku $-10^{\circ}\text{C} - +60^{\circ}\text{C}$ ($14^{\circ}\text{F} - +140^{\circ}\text{F}$)
Gyorstöltő $0^{\circ}\text{C} - +40^{\circ}\text{C}$ ($32^{\circ}\text{F} - +104^{\circ}\text{F}$)
Tápegység $-10^{\circ}\text{C} - +45^{\circ}\text{C}$ ($14^{\circ}\text{F} - +113^{\circ}\text{F}$)

Hálózatról üzemeltetett prések $-10^{\circ}\text{C} - +60^{\circ}\text{C}$ ($14^{\circ}\text{F} - +140^{\circ}\text{F}$)

Tárolási hőmérséklet tartomány $> 0^{\circ}\text{C}$ (32°F)

1.4. Nyíróerő, löket

Nyíróerő (névleges erő)
REMS Ax-Press 25 22V ACC 20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC 13 kN
REMS Ax-Press 30 22V 30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC 20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 34 kN

Löket

REMS Ax-Press 25 22V ACC, Ax-Press 25 L 22V ACC 41 mm
Ax-Press 30 22V 23 mm
REMS Ex-Press 22V ACC 24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 44 mm

1.5. Elektromos adatok

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 230 V~; 50–60 Hz; 450 W
110 V~; 50–60 Hz; 450 W
S3 20% (AB 2/10 min)
védőszigetelt, szikravédett

REMS Ax-Press 25 22V ACC /
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC } 21,6 V ~; 1,5 Ah
REMS Ax-Press 30 22V } 21,6 V ~; 2,5 Ah
REMS Ex-Press 22V ACC } 21,6 V ~; 5,0 Ah
21,6 V ~; 9,0 Ah

Gyorstöltő Li-Ion Bemenet 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
Kimenet 21,6 V ~
védőszigetelt, szikravédett
Bemenet 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
Kimenet 21,6 V ~
védőszigetelt, szikravédett

Gyorstöltő Li-Ion Bemenet 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
Kimenet 21,6 V ~
védőszigetelt, szikravédett
Gyorstöltő Li-Ion Bemenet 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
Kimenet 21,6 V ~
védőszigetelt, szikravédett
Tápegység Bemenet 220–240 V~; 50–60 Hz
Kimenet 21,6 V ~; ≤ 15 A
védőszigetelt, szikravédett
Tápegység Bemenet 220–240 V~; 50–60 Hz
Kimenet 21,6 V ~; 40 A
védőszigetelt, szikravédett

1.6. Méretek

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 Ex-Press 22V ACC 200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Súlyok

REMS Ax-Press 25 22V ACC meghajtógép, akku nélkül 2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC meghajtógép, akku nélkül 2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V meghajtógép, akku nélkül 4,2 kg (9,3 lb)
REMS Ex-Press 22V ACC meghajtógép, akku nélkül 2,0 kg (4,4 lb)
Befogóberendezés Cu (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Befogóberendezés P (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Befogóberendezés P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC meghajtógép 5,6 kg (12,2 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)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah 0,8 kg (1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah 1,1 kg (2,4 lb)
Présfejek (párban, átlagos) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS tágitófej (átlagos) 0,2 kg (0,4 lb)
REMS P-CEF tágitófej (átlagos) 0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Zajinformáció

Munkahelyre vonatkoztatott emissziós érték

REMS Ax-Press 25 22V ACC /
L 22V ACC $L_{pA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ax-Press 30 22V $L_{pA} = 74$ dB(A) $L_{WA} = 85$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ex-Press 22V ACC $L_{pA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC $L_{pA} = 81$ dB(A) $L_{WA} = 92$ dB(A) $K = 3$ dB(A)

1.9. Vibrációk

A gyorsulás súlyozott effektív értéke $< 2,5$ m/s² $K = 1,5$ m/s²

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 hozzanak.

2. Üzemeltetés

⚠ VIGYÁZAT

Hosszabb raktározás után a először a meghajtó egységet az újrafelhasználás előtt, az indító gombbal, állítsa vissza a nyomást az eredeti állásba (4). Tilos préselést végezni, ha a szelep beszorult vagy nehezen jár. A meghajtógépet felülvizsgálatra megbízott REMS márkaszervíznek adja le.

A különféle csőkötérendszerekhez tartozó REMS présfejek, REMS tágitófejek használatára vonatkozóan a mindenkor aktuális REMS kereskedelmi dokumentumok érvényesek. Lásd még: www.rems.de → Letöltések → Termékkatalógusok és -prospektusok. Ha a rendszer gyártója módosítja a csőkötérendszert 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). A változtatások és tévedések jogát fenntartjuk.

2.1. Elektromos csatlakoztatás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljen a hálózati feszültségre! A meghajtógép, a gyorstöltő, illetve a tápegység csatlakoztatása 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

Mélykisütés, lemerülés

A Li-Ion akkumulátor esetében a feszültségnek nem szabad a minimális töltés-szint alá kerülnie, ellenkező esetben mélykisütés 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 mélykisütésnek köszönhetően megsérülhet.

Mélykisütés raktározás esetében

Amennyiben a relatív kis lemerült Li-Ion akkumulátort raktározzák, hosszabb idő után mélykisütés/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.

ÉRTESÍTÉS

A használat előtt tölts fel az akkumulátort. A Li-Ion akkumulátorokat a mélykisütés elkerülése érdekében rendszeresen tölts fel. A mélykisütés esetében megsérülhet az akkumulátor.

A REMS akkumulátorok kizárólag REMS gyorstöltőkkel tölthetők, lásd a használati útkezelést a 5. ábrán. Az új és hosszabb ideje nem használt Li-Ion akkumulátort több feltöltés után érik el a teljes kapacitásukat.

Li-Ion gyorstöltő (cikkszám 571560, 571575, 571585, 571587)

A hálózati csatlakozóba csatlakoztatva a bal kontrolllámpa folyamatosan zölden világít. Amennyiben a gyorstöltőbe 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 gyorstöltő hőmérséklete / vagy az akkumulátor a gyorstöltő megengedett működési tartományán kívül van 0°C- tól +40°C-ig.

ÉRTESÍTÉS

A gyorstöltő készülékek nem alkalmasak a szabadban történő használatra.

2.2. Présfejek (5) felhelyezése (cseréje) axiálpréselésnél (1, 2. 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 (5) nyomjuk be teljesen, ha szükséges forgatva, amíg azok nem retheszelődnek (golyós retesz). A présfejeket és a foglalatok furatait tartsuk tisztán.

2.3. Tokozófejek (7) felhelyezése (cseréje) REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC esetében (4. ábra)

Húzza ki az elektromos kábelt. 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 tokozótűske (9) kúpját kissé zsírozzuk be. A kiválasztott tokozófejet csavarjuk fel ütközésszerűen a tokozószerszámmal. 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 P-CEF ACC csőtágitókhoz nem megfelelőek és emiatt ezekkel együtt nem használhatók.

Tokozó szerszám cseréje REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC esetében

Húzza ki hálózati csatlakozót. Csavarja le a REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC csőtokozó szerszámát (6). A kiválasztott tágitót csavarozza fel ütközésszerűen, majd kézzel húzza meg szorossra.

2.4. A befogóberendezés (6) és a tágitófej (7) felszerelése (cseréje) REMS Ex-Press 22 V ACC készülék esetén (3. ábra)

Válasszon a tágitófejhez (7) megfelelő befogóberendezést (6). A REMS Cu tágitófejhez a Cu befogóberendezést használja. A REMS P tágitófejhez a P befogóberendezést használja. A REMS P-CEF tágitófejhez a P-CEF befogóberendezést használja. Csak rendszerspecifikus tágitófejeket használjon. A REMS P és P-CEF tágitófejek betű jelöli a nyomóhüvelyes rendszert és szám a méretet, míg a REMS Cu tágitófejek csak a méretet jelző szám látható. Olvassa el a használt rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket. Soha ne végezzen tágitást nem megfelelő rendszerű vagy méretű befogóberendezéssel vagy tágitófejjel. Az összekötés használhatatlan lehet, valamint a gép és a tágitófej is megsérülhet. A tokozótűske (9) kúpját kissé zsírozzuk be.

P és Cu befogóberendezés cseréje

A választott tokozófejet csavarja fel ütközésszerűen a csőtokozó szerszámmal (6). A tokozószerszámot most úgy kell beállítani, hogy a meghajtógép toldóerejét a tokozás gépfelől 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 (7) tágitópofái (8) teljesen nyitottak nem lesznek. Ebben a helyzetben kell a tokozószerszámot az ellenanyával biztosítani (11).

ÉRTESÍTÉS

Ügyeljen arra, hogy a nyomó gyűrű a munkafolyamat alatt megfelelő távolságban legyen a tágitó fejtől (7), ellenkező esetben a tágitó pofák (8) meghajolhatnak vagy elpattanhatnak.

P-CEF befogóberendezés cseréje

Vegye ki az akkumulátort. Csavarja fel ütközésszerűen az ellenanyát (11), valamint a kiválasztott befogóberendezést (6). Csavarja fel ütközésszerűen a kiválasztott tágitófejet (7) a befogóberendezésre.

3. 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 márkaszervíznek adja le.

3.1. Axiális prések (1., 2. ábra)

Az axiális présekben ügyelni kell a különböző munkatartományokra. Ezekre a mindenkor érvényes REMS kereskedelmi dokumentumok érvényesek. Lásd még: www.rems.de → Letöltések → Termékkatalógusok és -prospektusok. Ügyeljen rá, hogy a présfejet (5) úgy helyezze fel a meghajtóra, hogy a préselés lehetőleg egy menetben elvégezhető legyen. Bizonyos esetekben ez nem lehetséges, ilyenkor előpréselést és késre 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.

Munkamenet

VIGYÁZAT

Balesetveszély! Ne nyúljunk a mozgásban lévő présfejek (5) útjába!

A REMS Ax-Press 30 22V (2. ábra) esetében helyezze be az előre összeszerelt nyomóhüvelyes kötelemet a présfejekbe (5). A burkolaton levő fogantyút (1) és a kapcsolónál levő fogantyút (3) markolva tartsa nyomva a biztonsági nyomókapcsolót (2) mindaddig, amíg a nyomóhüvely fel nem fekszik a nyomóhüvelyes kötélem bilincsére. Ezt egy hangjelzés (roppanó hang) is jelzi. Nyomja a visszaállító gombot (4) mindaddig, amíg a présfejek (5) teljesen vissza nem húzódnak.

A REMS Ax-Press 25 22V ACC és a REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (1. ábra) esetében helyezze be az előre összeszerelt nyomóhüvelyes kötelemet a présfejekbe (5). Adott esetben a REMS Ax-Press 25 L ACC szerszámmal a présfejek szorosabb elhelyezkedéséhez szükséges lehet a külső présfej középső pozícióba való áthelyezése. A meghajtógépet vagy egy kézzel a kapcsolófogantyúnál (3), vagy két kézzel a nyakfogantyúnál (1) és a kapcsolófogantyúnál (3) kell tartani. Az biztonsági nyomókapcsolót (2) mindaddig tartsuk lenyomva, amíg a toldóhüvely a fitting támasztóálláshoz nem ér. A meghajtógép ezután automatikusan visszafutásra kapcsol (kényszermenet).

Amennyiben a présfejekkel történő préselés befejezése után nyílás keletkezik a nyomógyűrű és az idom gallérja között, a préselés hibás, illetve tömítetlen lehet (lásd 5. Üzemzavarok). Olvassa el a megmunkálendő nyomóhüvelyes rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket.

Az IV toldóhüvelyes rendszernél egy csőmérethez különböző présfejekre van szükség. Olvassa el a megmunkálendő nyomóhüvelyes rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket.

3.2. Csőtokozó

Munkamenet

A REMS Ex-Press 22V ACC Cu befogóberendezéssel (3. ábra) esetében tolja be ütközésszerűen a tágitófejet a csőbe, és nyomja neki a tágitófejet/meghajtógépet a cső falának. 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 mellékelt szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket.

A REMS Ex-Press 22V ACC P befogóberendezéssel (3. ábra) esetében tolja rá a nyomóhüvelyt a csőre, tolja be ütközésszerűen a tágitófejet a csőbe, és nyomja neki a tágitófejet/meghajtógépet a cső falának. Kapcsolja be a meghajtógépet. Ügyeljen rá, hogy a nyomóhüvely a tágitás során a tágitófejtől kellő távolságra legyen, különben a tágitópofák (8) meghajolhatnak vagy eltörhetnek. Addig tartsa lenyomva a biztonsági nyomókapcsolót (2), amíg a cső ki nem táglul. 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 mellékelt szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket.

A REMS Ex-Press 22V ACC P-CEF és a REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (3. és 4. ábra) tolja fel a megfelelő méretű gyűrűt a csőre. Tolja be a tokozófejet a csőbe ütközésszerűen és nyomja a tokozófejet, ill. a meghajtógépet a cső ellenében. Kapcsoljuk be a meghajtógépet. Miután a tokozófej kinyílik, a gép automatikusan visszamenetbe kapcsol és a tokozófej ismét bezárul. A REMS Ex-Press 22V ACC tartsuk a biztonsági nyomókapcsolót (2) tovább nyomva és toljuk beljebb a tokozófejet, ill. a meghajtószerszámot. Eközben a csövet enyhén elfordítani.

Mindaddig ismételjük a tokozási folyamatot, amíg a tokozófejet (8) ütközésig be nem toltuk a csőbe. A REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC szerszám esetében minden tágitási folyamat után engedje el a biztonsági nyomókapcsolót (2), várja meg, míg a tágitótüske teljesen visszahúzódik, fordítsa el a csövet, majd nyomja meg újból a biztonsági nyomókapcsolót (2). Ismétlje meg többször a tágitási folyamatot, míg a tágitópofák (8) ütközésig be nem toltatók a csőbe. Olvassa el a használt rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót, valamint tartsa is be ezeket.

3.3. Munkabiztonság használat közben

Biztonságos működés

A REMS Ax-Press 30 22 V a préselési folyamatot automatikusan hangjelzés (roppanó hang) kibocsátásával fejezi be.

A REMS Ax-Press 25 22 V ACC, a REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC és a REMS Ex-Press 22 V ACC a préselési folyamatot automatikusan hangjelzés (roppanó hang) kibocsátásával fejezi be, majd automatikusan visszajár (kötelező sorrend).

Munkabiztonság

A biztonság érdekében a meghajtógépeket biztonsági érintőkapcsolókkal (2) látták el, melyek mindenkor lehetővé teszik, de elsősorban veszély esetén a meghajtógépek azonnali leállítását. A meghajtógépek bármely állásban visszafutásra kapcsolhatók.

3.4. A gép állapotának felügyelete az akku mélylemerülés elleni védelmével
2011. 01. 01-től minden REMS akkus présgép kétszínű zöld/piros LED-es töltéskijelzős (10) elektronikus gépállapot-felügyelettel rendelkezik. 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.

3.5. A 21,6 V-os Li-ion akku töltésjelző fokozatkijelzéssel (13)

A töltésjelző fokozatkijelzéssel az akku töltési állapotát 4 LED segítségével jeleníti meg. Az akku ikonnal ellátott gomb megnyomása után legalább egy LED néhány másodpercre felviláglik. Minél több LED világít zölden, az akku annál jobban fel van töltve. Ha egy LED piros színnel villog, akkor az akkut fel kell tölteni.

3.6. Tápegység (tartozék cikkszám: 571567, 571578)

A tápegységek az akkus szerszámok hálózatról való üzemeltetésére szolgálnak. A rendeltetésszerű használatuk a használati áttekintésben (5. ábra) van ismertetve. A tápegységek túláram- és hőmérséklet-védelemmel vannak ellátva. Az üzemi állapotot egy LED jelzi. Ha a LED világít, akkor a tápegység üzemkész. Ha a LED kialszik vagy villog, akkor túláram vagy túlmelegedés lépett fel. Ez idő alatt a meghajtógép használata nem lehetséges. Egy adott várakozási idő után a LED ismét zöld színnel világít és a munka folytatható.

ÉRTESÍTÉS

A tápegységek a szabadban nem használhatók.

4. Karbantartás

Javasoljuk, hogy a REMS meghajtóegységeket, valamint az összes szerszámot (présfejek, tágitófejek) és tartozékokat (pl. akkuk, gyorstöltők, tápegység) a következő tervezett karbantartástól függetlenül legalább évente egyszer adja be egy meghatalmazott REMS márkaszervízbe az elektromos készülékek felülvizsgálatára és ismételt ellenőrzésére. Németországban az elektromos készülékek DIN VDE 0701-0702 szerinti ismételt ellenőrzését kell elvégezni, és a DGUV 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. Ápolás

FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót, ill. vegyük le az akkumulátort!

Tartsa tisztán a présfejeket és tágitófejeket, különös tekintettel azok rögzítőelemeire. Az erősen szennyezett fémalkatrészeket tisztítsa meg (pl. REMS CleanM (cikkszám: 140119) tisztítószerrel), és alkalmazzon korrózióvédelmet rajtuk.

A műanyag alkatrészeket (pl. házak, akkuk) kizárólag REMS CleanM tisztítószerrel (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, terpentint, higítószer, vagy hasonló termékeket műanyagrészek tisztítására.

Ügyeljen arra, hogy soha ne kerüljön az elektromos szerszámba folyadék. Az elektromos szerszámot soha ne merítse el folyadékban.

Axiálpelés

Présfejek (5) és befogó fűrés a prés termékekbe.

Csőtoko

Tartsa tisztán a befogóberendezést (6), a tágitófejeket (7) és a tágitótüskét (9). A tágitótüskét (9) rendszeresen zsírozza meg vékony réteggel.

4.2. 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-Ex-Press P-CEF ACC motorja szénkefék kivételű. Ezek kopásnak vannak kitéve, emiatt rendszeresen ellenőrizni, illetve cserélni kell őket. Csak eredeti REMS szénkeféket használjon. Akkumulátorról üzemelő meghajtógépek esetében a DC-motor szénkeféi kopásnak vannak kitéve. Ezeket nem lehet kicserélni, az egyenáramú motort kell kicserélni. Az összes elektrohidraulikus meghajtógép esetében elkopnak a tömítőgyűrűk (O-gyűrűk). Emiatt rendszeresen ellenőrizni, illetve cserélni kell őket. Csekély hajlítórő vagy olajvesztés esetén a meghajtógépet egy meghatalmazott REMS márkaszervízzel haladéktalanul át kell vizsgáltatni, illetve meg kell javíttatni.

ÉRTESÍTÉS

A sérült vagy elhasznált présfejeket és tágitófejeket nem lehet megjavítani.

5. Mehíbasodás

VIGYÁZAT

Hosszabb raktározás után a először 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 márkaszervíznek adja le.

5.1. Hiba: A meghajtó nem működik.

Ok:

- Elkopott szénkefék.
- A csatlakozókábel hibás (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Az akku lemerült vagy hibás (REMS akkus meghajtó).
- A meghajtó hibás.

5.2. Hiba: Az axiális prés becsípi 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:

- Az elkopott szénkeféket (Esetlegesen az egyirányú motort DC-Motor) cseréltesse egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervízzel.
- A csatlakozókábelt cseréltesse egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervízzel.
- Töltse fel az akkut gyorstöltővel, vagy cserélje ki az akkut.
- A meghajtógépet megbízott REMS márkaszervízzel ellenőriztesse/javíttassa meg.

Megoldás:

- Ellenőrizze, hogy a megfelelő tágitófejet használja-e. Tágitssa többször a csövet, tartsa be a megmunkálendő nyomóhüvely rendszer gyártója/forgalmazója által mellékelt szerelési és beépítési útmutatót.
- Ellenőrizze, hogy a megfelelő tágitófejet használta-e. Tágitssa többször a csövet, tartsa be a megmunkálendő 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.

5.3. Hiba: Az axiális présnél a présfej zárása után látható rés marad a nyomóhüvely és a csőgyűrű között.

Ok:

- A cső becsípődött a nyomóhüvely és a csőgyűrű közé
- Nem megfelelő présfej (nyomóhüvely rendszer, méret) van felhelyezve.
- Az akku lemerült vagy hibás (REMS akkus meghajtó).
- A meghajtó hibás.

5.4. Hiba: A tágitófej nem fejezi be a tágitást, a tágitófej nem nyílik ki teljesen.

Ok:

- A meghajtó túlmelegedett (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- A szénkefe elkopott.
- 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 Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V ACC).
- A nyomóhüvely és a tágitófej közti távolság túl kicsi.

Megoldás:

- Lásd az 5.2. hibajelenséget.
- Cserélje ki a présfejet.
- Töltse fel az akkut gyorstöltővel, vagy cserélje ki az akkut.
- A meghajtógépet megbízott REMS márkaszervizzel ellenőriztesse/javíttassa meg.

Megoldás:

- Hagyja a meghajtót kb. 10 percre hűlni.
- Az elkopott szénkeféket (Esetlegesen az egyirányú motort DC-Motor) cseréltesse egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.
- Töltse fel az akkut gyorstöltővel, vagy cserélje ki az akkut.
- 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: 2.4.
- Növelje meg a nyomóhüvely és a tágitófej közti távolságot.

6. Hulladékkénti ártalmatlanítás

A meghajtógépeket, az akkukat és a gyorstöltőket 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 rendeltetésszerű 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.

Az autorizált szerződéses REMS márkaszervizek listája megtalálható a www.rems.de címen. Az itt fel nem tüntetett országok esetében a terméket el kell juttatni az alábbi címre: SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. A viszonteladó törvényes jogait a felhasználóval szemben, főleg a jótálláshoz való jog hibák esetén, mint követelések szándékos kötelezettségzegés alapján és a termékefelelősségi jogi igények, ez a garanciát nem korlátozza.

Erre a garanciára a német jog előírásai vonatkoznak, a német nemzetközi magánjog rendelkezései és az Egyesült Nemzetek szerződéseiről és nemzetközi áruvásárlásról szóló egyezmények (CISG) kizárásával. Világszerte érvényes gyártói garancia szolgáltatója a REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Németország.

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 weboldalon ki kel tölteni egy regisztrációt és így a gyártói garanciát 5 évre meg lehet hosszabbítani.

A meghosszabbított garanciát csakis akkor lehet követelni a gyártótól, ha az első felhasználó kitölti 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 → Letöltések → Robbantott ábrák.

Prijevod izvornih uputa za rad

Za primjenu REMS glava za stiskanje, REMS glava za proširivanje za različite sustave spajanja cijevi vrijedi trenutno važeća REMS prodajna dokumentacija, pogledajte i 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). Zadržavamo pravo na izmjene i ispravke pogrešaka.

Sl. 1–4

1 Ručka kućišta	8 Čeljusti za proširivanje
2 Sigurnosno tipkalo	9 Trn za proširivanje
3 Rukohvat sa sklopkom	10 Kontrola stanja stroja
4 Tipka povratnog hoda	11 Protumatica
5 Glave za stiskanje	12 Baterija
6 Naprava za proširivanje	13 Stupnjevani pokazivač napunjenosti baterije
7 Glava za proširivanje	

Sl. 5

Pregled korištenja REMS baterijskih alata, baterija, punjača za brzo punjenje, jedinica za napajanje

Opće sigurnosne upute 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 upute i instrukcije.

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 ili 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 može se dogoditi da nad elektroalatom izgubite kontrolu.

2) Sigurnost pri radu s električnom strujom

- Utičak 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. 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 od 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 osobne zaštite na radu, poput respiratorne maske, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili antifona, ovisno o vrsti i načinu primjene elektroalata, smanjuje rizik od ozljeda.
- Izbjegavajte nehотиčno 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 elektroalata držite prst na sklopki ili pak ako elektroalat 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 elektroalata, 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. Nemojte nositi široko radno odijelo niti nakit. Pobrinite se da Vam kosa i radno odijelo budu na sigurnoj udaljenosti od pokretnih dijelova uređaja. Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.
- Ako se na uređaj mogu montirati usisivači ili naprave za hvatanje prašine, priključite ih i koristite na ispravan način. Oprema za isisavanje prašine smanjuje opasnost od iste.
- Ne dopustite da Vas uljuljka lažni osjećaj sigurnosti i nemojte zanemarivati sigurnosna pravila koja se odnose na elektroalat čak ni kada ste se, nakon višekratne uporabe, upoznali s radom elektroalata. Nemarno rukovanje može u djeliću sekunde dovesti do teških ozljeda.

4) Način primjene i rad s elektroalatom

- Ne preopterećujte elektroalat. 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.
- Izvodite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni dijelova elektroalata ili prije nego što elektroalat sklonite na stranu. Ove preventivne mjere sprječavaju nehottično pokretanje elektroalata.
- Nekorištene elektroalate čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje elektroalata osobama koje nisu upoznate s načinom korištenja ili koje nisu pročitale ove upute. Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- O elektroalatom i korištenom alatu brinite se s pažnjom. Provjerite funkcionalnost i/ili pokretni dijelovi besprijekorno, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravan rad elektroalata. Prije korištenja elektroalata pobrinite se za popravak oštećenih dijelova. Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju elektroalata.
- Rezne alate držite oštima i čistima. Brižno održavani rezni alati s oštirim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.
- Koristite elektroalat, pribor, upotrebnii alat, upotrebne 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 mogu dovesti do eksplozije.
- Poštuje sve naputke koji se odnose na punjenje i bateriju ili 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 elektroalata.
- Ne održavajte oštećene baterije. Sve radove na održavanju baterija treba obavljati isključivo proizvođač ili ovlaštena servisna služba.

Sigurnosne upute za akumulatorske aksijalne preše i proširivače cijevi

⚠ 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 upute i instrukcije.

- Nemojte se koristiti elektroalatom ako je oštećen. Postoji opasnost od nesreće.
- Prilikom izvođenja radova držite elektroalat čvrsto za ručku kućišta (1) i rukohvat sa sklopkom (3), 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 prignječenjem prstiju ili ruke.
- 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.
- 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.
- Koristite samo neoštećene glave za stiskanje i glave za proširivanje. Oštećene glave za stiskanje i glave za proširivanje mogu se zaglaviti ili polomiti, a stisnuti spoj može biti neispravan. Oštećene 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 glava za stiskanje i glava za proširivanje. Postoji opasnost od ozljeđivanja.
- Slijedite propise o održavanju elektroalata kao i upute o održavanju glava za stiskanje i glava za proširivanje. Uvažavanje propisa o održavanju pozitivno utječe na životni vijek elektroalata, 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 mm², a presjek onih dugih od 10–30 m treba biti 2,5 mm².

Sigurnosne upute za baterije, punjače za brzo punjenje, jedinice za napajanje

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve sigurnosne naputke, upute, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. Propusti kod pridržavanja uputa mogu dovesti do električnog udara ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda.

Sačuvajte sve sigurnosne upute i instrukcije.

Pogledajte i www.rems.de → Preuzimanja → Upute za rad i www.rems.de → Preuzimanja → Sigurnosno-tehnički listovi → Punjive baterije.

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

Materijalna šteta, bez sigurnosnih naputaka! Nema opasnosti od ozljeda.



Zabranjeno zahvaćanje



Prije prvog korištenja pročitajte upute za rad



Nosite zaštitne naočale



Nosite antifone



Električni uređaj odgovara klasi zaštite II



Nije prikladno za uporabu na otvorenom



Prekidački izvor napajanja (SMPS)



Sigurnosni transformator otporan na kratak spoj (SCPST)



Ekološki primjereno odlaganje u otpad



CE oznaka sukladnosti

1. Tehnički podaci

Namjenska uporaba

⚠ UPOZORENJE

REMS akumulatorske aksijalne preše namijenjene su izradi stisnutih spojeva steznim čahurama.

REMS proširivači služe za proširivanje i baždarenje cijevi.

REMS baterije, punjače za brzo punjenje i jedinice za napajanje treba koristiti sukladno navodima iz pregleda korištenja (sl. 5).

Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

1.1. Sadržaj isporuke

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Pogonski stroj, upute za rad, kutija od čeličnog lima

Akumulatorske aksijalne preše, 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 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 Ex-Press 22V ACC pogonski stroj	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC pogonski stroj	575007
Naprava za proširivanje Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Naprava za proširivanje P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Naprava za proširivanje P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Naprava za proširivanje 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Naprava za proširivanje 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS akumulator Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS akumulator Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS akumulator Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS akumulator Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Brzi punjač Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Brzi punjač Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Brzi punjač Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Opskrbljivač napona 220–240 V, namjesto baterije od 21,6 V, 15 A	571567
Opskrbljivač napona 220–240 V, namjesto baterije od 21,6 V, 40 A	571578
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 Ex-Press 22V ACC	578290
Sanduk od čeličnog lima za REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Sredstvo za čišćenje strojeva	140119

1.3. Radno područje

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC
aksijalna preša za izradu spojeva stiskanjem aksijalnih spojnica (spojeva s kliznim aksijalnim prstenovima) na plastičnim i kompozitnim cijevima Ø 12 – 40 mm
Pogledajte i www.rems.de → Proizvodi → Aksijalne preše → REMS glave za stiskanje → Izvadak iz kataloga (PDF)



REMS Ax-Press 30 22V
aksijalna preša za izradu spojeva stiskanjem aksijalnih spojnica (spojeva s kliznim aksijalnim prstenovima) s aksijalnim steznim spojkama na plastičnim i kompozitnim cijevima Ø 12 – 32 mm
Pogledajte i www.rems.de → Proizvodi → Aksijalne preše → REMS Ax-Press 30 22V → Izvadak iz kataloga (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
baterijski proširivač cijevi s napravom za proširivanje Cu za širenje i kalibraciju mehaničkih bakrenih cijevi s ≤ 1,5 mm, mehaničkih aluminijских cijevi s ≤ 1,2 mm, mehaničkih cijevi od preciznog čelika s ≤ 1,2 mm, mehaničkih cijevi od nehrđajućeg čelika s ≤ 1 mm Ø 8 – 42 mm Ø ⅜ – 1¼"

Pogledajte i www.rems.de → Proizvodi → Proširivanje → REMS glave za proširivanje Cu → Izvadak iz kataloga (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC

baterijski proširivač cijevi s napravom za proširivanje P
za širenje plastičnih i kompozitnih cijevi Ø 12 – 40 mm

Pogledajte i www.rems.de → Proizvodi → Proširivanje →
REMS glave za proširivanje P → Izvadak iz kataloga (PDF)

**REMS Ex-Press 22V ACC**

proširivač cijevi s napravom za proširivanje P-CEF za širenje
plastičnih ekspanzijskih spojnica tipa Cold (P-CEF) Ø 16 – 40 mm

Ø ½ – 1½"
s ≤ 4,95 mm

Pogledajte i www.rems.de → Proizvodi → Proširivanje →
REMS glave za proširivanje P-CEF → Izvadak iz kataloga (PDF)

**REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC**

proširivač cijevi za proširivanje plastičnih ekspanzijskih
spojnica tipa Cold (P-CEF) Ø 16 – 63 mm

Ø ½ – 2"
s ≤ 6,3 mm

Pogledajte i www.rems.de → Proizvodi → Proširivanje →
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Izvadak iz kataloga (PDF)

**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 – +104 °F)
Opskrbljivač napona -10 °C – +45 °C (14 °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, hod**Potisna sila** (nazivna sila)

REMS Ax-Press 25 22V ACC 20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC 13 kN
REMS Ax-Press 30 22V 30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC 20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 34 kN

Hod

REMS Ax-Press 25 22V ACC, 41 mm
Ax-Press 25 L 22V ACC 23 mm
Ax-Press 30 22V 24 mm
REMS Ex-Press 22V ACC 44 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

1.5. Električni podaci

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 230 V~; 50–60 Hz; 450 W
110 V~; 50–60 Hz; 450 W
S3 20% (AB 2/10 min)
zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja

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 21,6 V ~; 5,0 Ah
REMS Ex-Press 22V ACC 21,6 V ~; 9,0 Ah

Brzi punjač Li-Ion Ulaz 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
Izlaz 21,6 V ~
zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja

Brzi punjač Li-Ion Ulaz 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
Izlaz 21,6 V ~
zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja

Brzi punjač Li-Ion Ulaz 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
Izlaz 21,6 V ~
zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja

Opskrbljivač napona Ulaz 220–240 V~; 50–60 Hz
Izlaz 21,6 V ~; ≤ 15 A
zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja

Opskrbljivač napona Ulaz 220–240 V~; 50–60 Hz
Izlaz 21,6 V ~; 40 A
zaštitna izolacija, zaštita od iskrenja

1.6. Dimenzije

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 Ex-Press 22V ACC 200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Težine

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 akumulatora 4,2 kg (9,3 lb)
REMS Ex-Press 22V ACC pogonski stroj bez akum. 2,0 kg (4,4 lb)
bez naprave za proširivanje
Naprave za proširivanje Cu 0,3 kg (0,7 lb)
(REMS Ex-Press 22V ACC)
Naprave za proširivanje P (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Naprave za proširivanje P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC pogonski stroj 5,6 kg (12,2 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)
REMS Akku (akumulatorski) Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah 0,8 kg (1,8 lb)
REMS Akku (akumulatorski) Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah 1,1 kg (2,4 lb)
Glave za stiskanje (par, prosječno) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS glava za proširivanje (prosječno) 0,2 kg (0,4 lb)
REMS glava za proširivanje P-CEF (prosječno) 0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Informacije o buci

Emisija buke na radnom mjestu
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC $L_{pA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ax-Press 30 22V $L_{pA} = 74$ dB(A) $L_{WA} = 85$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ex-Press 22V ACC $L_{pA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC $L_{pA} = 81$ dB(A) $L_{WA} = 92$ dB(A) $K = 3$ dB(A)

1.9. Vibracije

Ponderirana efektivna vrijednost ubrzanja < 2,5 m/s² $K = 1,5$ m/s²

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 prekidima) 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 (4). Ako je isti zaglavljiven ili teško pokretljiv, ne smiju se izrađivati prešani spojevi. Pogonski stroj treba radi pregleda predati ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

Za primjenu REMS glava za stiskanje, REMS glava za proširivanje za različite sustave spajanja cijevi vrijedi trenutno važeća REMS prodajna dokumentacija, pogledajte i www.rems.de → Downloads → Katalogi 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). Zadržavamo pravo na izmjene i ispravke pogrešaka.

2.1. Priključak na struju**⚠ UPOZORENJE**

Pazite na napon mreže! Prije priključivanja pogonskog stroja, punjača za brzo punjenje odnosno jedinice za napajanje, 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**Prekomjerno pražnjenje kao posljedica preniskog 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 akumulatora treba redovito dopunjavati, kako bi se izbjeglo njihovo prekomjerno praznjenje. Prekomjernim praznjenjem akumulator se oštećuje.

Za punjenje REMS baterija koristite isključivo odobrene REMS punjače za brzo punjenje; pogledajte pregled korištenja na sl. 5. Novi i dulje vrijeme nekoristeni litij-ionski akumulatori svoj puni kapacitet postižu tek nakon više punjenja.

Punjač za brzo punjenje litij-ionskih (br. art. 571575, 571585, 571587)

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) glava za stiskanje (5) kod aksijalnih presa (sl. 1, 2)

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 (5) 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.

2.3. Montaža (zamjena) glave za proširivanje (7) kod REMS Power-Ex-Pressa P-CEF ACC (sl. 4)

Izvučite utikač iz utičnice. 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. Ovlašć podmažite konus trna za proširivanje (9). Odabranu glavu za proširivanje navijte do kraja (do graničnika) na napravi 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 P-CEF ACC te se stoga ne smiju upotrebljavati.

Zamjena naprave za proširivanje kod presa REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
Izvučite utikač iz utičnice. Odvijte napravi za proširivanje s prese REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Rukom navijte i do kraja zategnite odabranu napravi za proširivanje.

2.4. Montaža (zamjena) naprave za proširivanje (6), glave za proširivanje (7) kod REMS Ex-Press 22 V ACC (sl. 3)

Odaberite napravi za proširivanje (6) koja odgovara glavi za proširivanje (7). Za REMS glave za proširivanje Cu koristite napravi za proširivanje Cu. Za REMS glave za proširivanje P koristite napravi za proširivanje P. Za REMS glave za proširivanje P-CEF koristite napravi za proširivanje P-CEF. Koristite samo glave za proširivanje karakteristične za dotični sistem spajanja stiskanjem. REMS glave za proširivanje P i REMS glave za proširivanje P-CEF imaju slova radi označavanja sustava aksijalnih spojnica i brojku za označavanje veličine, dok REMS glave za proširivanje Cu imaju samo brojku za označavanje veličine. 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. Ovlašć podmažite konus trna za proširivanje (9).

Zamjena naprave za proširivanje P i Cu

Odabranu glavu za proširivanje navijte do kraja na napravi za proširivanje (6). 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 napravi za proširivanje (6) zajedno s glavom za proširivanje odvući 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 (8) glave za proširivanje (7) ne budu potpuno otvorene. U tom položaju napravi za proširivanje treba osigurati protumaticom (11).

NAPOMENA

Pazite pritom da pri postupku proširivanja kompresijska spojnica bude na dovoljnom razmaku od glave za proširivanje (7), jer bi u suprotnom moglo doći do iskrivljenja čeljusti za proširivanje (8) ili do njihovog loma.

Zamjena naprave za proširivanje P-CEF

Izvadite akumulatorsku bateriju. Protumaticu (11) i odabranu napravi za proširivanje (6) zavijte do kraja. Odabranu glavu za proširivanje (7) navijte do kraja na napravi za proširivanje.

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 zaglavljen ili teško pokretljiv, ne smiju se izrađivati prešani spojevi. Pogonski stroj treba radi pregleda predati ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

3.1. Aksijalne prese (sl. 1, 2)

Pazite na različita radna područja aksijalnih presa. Vrijedi trenutno važeća REMS prodajna dokumentacija, vidi i www.rems.de → Downloads → Katalozi i prospekti proizvoda. Glave za stiskanje (5) 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 pripremno 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.

Tijek rada

⚠ OPREZ

Opasnost od nagnječenja! Ne zahvaćajte rukama u područje u kojem se kreću glave za stiskanje (5)!

Kod alata REMS Ax-Press 30 22 V (sl. 2) položite predmontirane stezne čahure u glave za stiskanje (5). Primite pogonski stroj za ručku kućišta (1) i rukohvat sa sklopom (3), a sigurnosno tipkalo (2) držite pritisnutim toliko dugo dok stezna čahura na nalegne na svoj naslon. U tom se trenutnu oglašava i zvučni signal (pucketanje). Pritisnite tipku povratnog hoda (4) sve dok se glave za stiskanje (5) sasvim ne povuku.

Kod alata REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (sl. 1) položite predmontirane stezne čahure u glave za stiskanje (5). 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 (3) ili objema rukama za ručku kućišta (1) i za rukohvat sa sklopom (3). Sigurnosno tipkalo (2) 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.

3.2. Proširivač cijevi

Tijek rada

Kod alata REMS Ex-Press 22 V ACC s napravom za proširivanje Cu (sl. 3) uvedite glavu za proširivanje 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.

Kod alata REMS Ex-Press 22 V ACC s napravom za proširivanje P (sl. 3) natakните steznu čahuru preko cijevi i uvedite glavu za proširivanje u cijev do kraja te ju zajedno s pogonskim strojem pritisnite na cijev. Uključite pogonski stroj. 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 (8). Sigurnosno tipkalo (2) 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.

Kod alata REMS Ex-Press 22 V ACC s napravom za proširivanje P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (sl. 3, 4) prsten odgovarajuće veličine navucite na cijev. Glavu za proširivanje uvedite u cijev 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. Kod presa REMS Power-Ex-Press 22 V ACC sigurnosno tipkalo (2) 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 (8) ne budu do kraja ugrane u cijev. Kod uređaja REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC nakon svakog proširivanja pustite sigurnosno tipkalo (2), pričekajte da se trn za proširivanje potpuno vrati natrag, okrenite cijev pa ponovo stisnite sigurnosno tipkalo (2). Postupak proširivanja ponavljajte sve dotle dok čeljusti za proširivanje (8) ne budu do kraja ugrane u cijev. Pročitajte upute za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno ponuđač korištenog sustava te postupajte u skladu s njima.

3.3. Sigurnost tijekom rada

Funkcijska sigurnost

REMS Ax-Press 30 22 V završava postupak stiskanja automatski uz emitiranje zvučnog signala (pucketanja).

REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC i REMS Ex-Press 22 V ACC završavaju postupak stiskanja automatski uz emitiranje zvučnog signala (pucketanja) te se automatski vraćaju natrag (prisilni povratni hod).

Sigurnost na radu

Zbog sigurnosti na radu pogonski su strojevi opremljeni sigurnosnom pritiskom (2) 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.

3.4. Kontrola stanja stroja sa zaštitom od prekomjernog pražnjenja baterije

Sve akumulatorske preše REMS Akku-Press Li-Ion su od 01.01.2011. godine opremljene elektroničkom kontrolom stanja stroja s dvobojsnim zeleno/crvenim LED pokazivačem napunjenosti (10). 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 (13) 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.

3.6. Jedinica za napajanje (br. art. pribora 571567, 571578)

Jedinice za napajanje predviđene su za mrežni pogon baterijskih alata umjesto korištenja baterija. Više o namjenskoj upotrebi možete vidjeti u pregledu korištenja (sl. 5). Jedinice za napajanje imaju nadstrujnu i temperaturnu zaštitu. Radno stanje prikazuje LED indikator. Ako LED indikator svijetli, to znači da je uređaj spreman za rad. Ako LED indikator ne svijetli ili treperi, to znači da postoje nadstruja ili nedopuštena vrijednost temperature. Tijekom tog vremena nije moguće koristiti pogonski stroj. Nakon kraćeg vremena LED indikator opet počinje svijetliti te se može nastaviti s radom.

NAPOMENA

Jedinice za napajanje nisu prikladne za rad na otvorenom.

4. Održavanje

Bez obzira na provedbu navedenih postupaka održavanja, preporučuje se da REMS pogonske strojeve zajedno sa cjelokupnim alatom (kao što su npr. glave za stiskanje, glava za proširivanje) i priborom (npr. punjivim baterijama, punjačima za brzo punjenje i jedinicama za napajanje) najmanje jednom godišnje dostavite u ovlaštenu servisnu radionicu tvrtke REMS radi inspekcije i redovne 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. Čuvanje/održavanje

⚠ UPOZORENJE

Prije ikakvih radova na održavanju alata/uređaja mora se izvući utikač iz utičnice, odnosno izvaditi akumulator!

Glave za stiskanje 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.

Aksijalne preše

Glave za stiskanje (5) i prihvatne otvore u napravi za stiskanje kao i samu napravu za stiskanje treba držati čistima.

Proširivač cijevi

Napravu za proširivanje (6), glave za proširivanje (7) i trn za proširivanje (9) treba također držati čistim. S vremena na vrijeme ovlašt podmažite trn za proširivanje (9).

4.2. 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.

Motor alata REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC ima grafitne četkice. One se radom troše te ih je potrebno povremeno pregledati odnosno zamijeniti. Koristite samo originalne REMS grafitne četkice. 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 treba dostaviti ovlaštenom servisu tvrtke REMS na pregled i eventualni popravak.

NAPOMENA

Oštećene ili istrošene glave za stiskanje i glave za proširivanje ne mogu se popraviti.

5. Smetnje

⚠ OPREZ

Nakon dužeg skladištenja pogonskog stroja neophodno je prije ponovnog puštanja u rad najprije pritiskom na tipku za poništavanje aktivirati pretlačni ventil (4). Ako je isti zaglavljiven 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-Ex-Press P-CEF 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 ju napunite punjačem za brzo punjenje.
- Pogonski stroj predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

5.2. 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 tuljaka.

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 tuljaka, prema porebi kontaktirajte proizvođača odnosno ponuđača dotičnog sustava kompresijskih spojnica.

5.3. 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
- 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:

- Pogledajte pod Smetnja 5.2.
- Zamijenite glavu za stiskanje.
- Zamijenite bateriju novom ili ju napunite punjačem za brzo punjenje.
- Pogonski stroj predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

5.4. Smetnja: Proširivač ne završava postupak proširivanja, glava za proširivanje ne otvaraju se do kraja.

Uzrok:

- Pogonski stroj je pregrijan (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Ugljene četkice su istrošene.
- 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 Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 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 ju napunite punjačem za brzo punjenje.
- 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 napravo za proširivanje, vidi 2.4.
- Povećajte razmak između kompresijske spojnice i glave za proširivanje.

6. Zbrinjavanje u otpad

Pogonski strojevi, punjive baterije i punjači za brzo punjenje i jedinice za napajanje 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 predloženjem 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, nesvrshodnu 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 ovlaštenih REMS ugovornih 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.

Popis REMS ugovornih radionica možete pronaći na internetskoj stranici www.rems.de. Za zemlje koje nisu tamo navedene, proizvod možete popraviti/servisirati preko servisnog centra, na adresi SERVICE-CENTER, Neue Rommels-hauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda kao i potraživanja zbog namjernog kršenja obveza i jamstva proizvođača ovim jamstvom ostaju netaknuta.

Za ovo jamstvo vrijedi njemačko pravo uz izuzeće referentnih propisa njemačkog Međunarodnog privatnog prava te uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG). Davatelj ovog proizvođačkog jamstva koje vrijedi u čitavom svijetu je tvrtka REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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. 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 → Downloads → Parts lists.

Prevod originalnog uputstva za rad

Za upotrebu REMS glava za stiskanje, REMS glava za proširivanje za različite sisteme spajanja cevi važi aktuelna REMS prodajna dokumentacija, vidi i www.rems.de → Preuzimanja → Katalozi i prospekti proizvoda. Ako proizvođač sistema za spajanje cevi promeni postojeće ili na tržište stavi nove komponente svojih sistema, kupci treba o njihovom aktuelnom stanju da se raspitaju kod kompanije REMS (telefaks +49 7151 17 07 - 110 ili e-mail info@rems.de). Zadržavamo pravo na izmene i ispravke grešaka.

sl. 1-4

1 Ručka kućišta	8 Čeljusti za proširivanje
2 Sigurnosni prekidač	9 Trn za proširivanje
3 Prekidački rukohvat	10 Kontrola stanja mašine
4 Taster za vraćanje	11 Kontranavrtka
5 Pritisne glave	12 Punjiva baterija
6 Naprava za proširivanje	13 Stepenovani indikator napunjenosti baterije
7 Glava za proširivanje	

sl. 5

Pregled korišćenja REMS baterijskih alata, baterija, punjača za brzo punjenje, adaptera za napajanje

Opšte bezbednosne napomene za elektroalate

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve bezbednosne napomene, instrukcije, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. Propusti prilikom uvažavanja sledećih uputstava mogu dovesti do strujnog udara ili izbijanja požara i/ili teških povreda.

Sačuvajte sve bezbednosne napomene i instrukcije za kasnije.

Pojam „Elektroalat“ koji se koristi u bezbednosnim napomenama odnosi se na električni alat koji se napaja sa strujne mreže (putem kabla) ili radi na baterijski pogon (bez kabla).

1) Bezbednost na radnom mestu

- Radno područje održavajte čistim i dobro osvetljenim.** Nered ili nedovoljna osvetljenost na radnom mestu mogu da budu uzrok nesreća na radu.
- Nemojte da radite elektroalatom u zonama u kojima postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojima se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Elektroalati stvaraju varnice koje mogu da zapale prah ili isparenja.
- Pobrinite se da se tokom primene elektroalata deca i druge osobe nalaze na bezbednoj udaljenosti.** Ako Vam se odvlači pažnja, možete izgubiti kontrolu nad elektroalatom.

2) Bezbednost pri rukovanju električnom opremom

- Utičać za priključenje elektroalata u struju mora da odgovara utičnici.** Utičać se ni na koji način ne sme menjati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utičać zajedno s elektroalatom koji ima zaštitno uzemljenje. Originalni, nepromenjeni utičači i odgovarajuće utičnice umanjuju rizik od strujnog udara.
- Izbegavajte kontakt sa uzemljenim spoljašnjim površinama, kao što su cevi, grejna tela, pećnice i frižideri.** Ako Vam je telo uzemljeno, postoji povišen rizik od strujnog udara.
- Ne izlažite elektroalat kiši ili vlazi.** Prodiranje vode u elektroalat povećava rizik od strujnog udara.
- Nemojte da koristite priključni kabl nenamenski, npr. za nošenje elektroalata, kačenje ili izvlačenje utikača iz utičnice.** Priključni kabl čuvajte dalje od toplote, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova. Oštećeni ili zamršeni kablovi povećavaju rizik od strujnog udara.
- Kad elektroalatom radite na otvorenom, koristite samo produžne kablove koji se mogu koristiti na otvorenom.** Korišćenje produžnog kabla prikladnog za rad na otvorenom umanjuje rizik od strujnog udara.
- Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbežan, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje.** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje umanjuje rizik od strujnog udara.

3) Lična bezbednost

- Budite pažljivi, pazite na ono što radite, a radu s elektroalatom pristupajte razborito.** Nemojte da koristite elektroalat ako ste umorni ili pod uticajem droga, alkohola ili lekova. Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korišćenju elektroalata može da izazove ozbiljne povrede.
- Nosite opremu i sredstva za ličnu zaštitu na radu i obavezno zaštitne naočare.** Nošenje sredstava za ličnu zaštitu na radu, poput respiratorne maske, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili antifona, zavisi od vrste i načina upotrebe elektroalata, smanjuje rizik od povreda.
- Izbegavajte nehotično puštanje u rad.** Uverite se da je elektroalat isključen pre nego što ga priključite na električnu mrežu odnosno na baterijsko napajanje, a posebno pre nego što ga uzimate i premeštate. Ako prilikom nošenja elektroalata držite prst na prekidaču ili ako elektroalat sa uključenim prekidačem priključite na mrežu, može doći do nezgode.
- Uklonite alat za podešavanje i odvlačanje pre nego što uključite elektroalat.** Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem delu elektroalata, mogu da prouzrokuju povrede.
- Izbegavajte neprirodan položaj tela.** Zauzmite siguran stav i položaj pri radu i u svakom trenutku budite u ravnoteži. Na taj način ćete imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.

- Nosite odgovarajuću odeću.** Nemojte da nosite široku odeću niti nakit. Pobrinite se da vam kosa i odeća budu na sigurnoj udaljenosti od pokretnih delova uređaja. Pokretni, rotirajući delovi uređaja ili obratka mogu da zahvate široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- Ako mogu da se montiraju sklopovi za usisavanje i sakupljanje prašine, treba ih pravilno priključiti i koristiti.** Korišćenjem opreme za isisavanje prašine smanjuje se opasnost od oštećenja koja mogu nastati zbog delovanja prašine.
- Ne dopustite da Vas uljuljka lažni osećaj bezbednosti i nemojte da zanemarujete sigurnosna pravila koja se odnose na elektroalat čak ni kada ste se, nakon višekratnog korišćenja, upoznali sa radom elektroalata.** Nemarno rukovanje može u deliću sekunde da dovede do ozbiljnih povreda.
- Način upotrebe i rad sa elektroalatom**
 - Ne preopterećujte elektroalat.** Za rad koristite elektroalat koji je upravo za takav rad i namenjen. S elektroalatom koji odgovara svrsi i radi u propisanom rasponu snage, radite brže i bezbednije.
 - Nemojte da koristite elektroalat čiji je prekidač neispravan.** Elektroalat koji više ne može da se uključi ili isključi je opasan i mora da se popravi.
 - Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju pre nego što počnete da podešavate uređaj, menjate delove opreme ili pre nego što elektroalat sklonite na stranu.** Ove preventivne mere sprečavaju nehotično uključivanje i pokretanje elektroalata.
 - Elektroalate koje ne koristite čuvajte van domašaja dece.** Osobama koje nisu upoznate sa načinom upotrebe ili koje nisu pročitale ovo uputstvo nemojte da dozvolite da koriste elektroalat. Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
 - O elektroalatom i pratećoj opremi se brinite s pažnjom.** Proverite da li pokretni delovi rade besprekorno odnosno da ne zapinju, da nisu polomljeni ili oštećeni tako da to može da utiče na ispravan rad elektroalata. Pre upotrebe elektroalata prepustite oštećene delove na popravku. Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju elektroalata.
 - Pobrinite se da rezni alati budu oštri i čisti.** Pažljivo održavani rezni alati sa oštrim ivicama se manje i ređe zaglavljuju pa je njima jednostavnije rukovati.
 - Koristite elektroalat, prateću opremu i drugo u skladu s navodima iz ovog uputstva.** Pritom uzmite u obzir uslove rada kao i radnje koje nameravate da izvršite. Upotreba elektroalata za primene za koje nije predviđen može da dovede do opasne situacije.
 - Održavajte ručke i rukohvate čistim i neumašćenim.** Klizave ručke i rukohvati otežavaju bezbedno vođenje i kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.
- Način upotrebe i rad sa baterijskim alatom**
 - Punjive baterije puniti samo punjačima koje preporučuju proizvođači.** Kod punjača koji su prikladni samo za određenu vrstu punjivih baterija postoji opasnost od požara ako se koriste za punjenje drugih vrsta baterija.
 - U elektroalatu koristite samo prikladne punjive baterije.** Primenom drugih punjivih baterija može doći do povreda ili požara.
 - Nekorišćene punjive baterije držite dalje od kancelarijskih spajalica, ključeva, eksera, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli da izazovu kratak spoj kontakata baterije.** Posledice toga mogu biti opekotine ili vatra.
 - Ako se punjive baterije nepravilno koriste, mogu da iscuru.** Izbegavajte kontakt sa iscuralom tečnošću. Ako slučajno dođe do kontakta, mesto dodira isperite vodom. Ukoliko tečnost dospe u oči, zatražite dodatnu lekarsku pomoć. Tečnost koja iscuri iz baterija može da nadraži kožu i izazove opekotine.
 - Nemojte da koristite oštećene ili modifikovane punjive baterije.** Oštećene ili modifikovane baterije mogu se ponašati na nepredviđen način i izazvati požar, eksploziju ili predstavljati opasnost od povreda.
 - Ne izlažite baterije otvorenom plamenu niti visokim temperaturama.** Vatra ili temperature preko 130 °C mogu dovesti do eksplozije.
 - Pridržavajte se svih instrukcija koje se odnose na punjenje i bateriju odnosno baterijski alat nemojte nikada puniti pri temperaturama izvan granica navedenih u uputstvu za rad.** Pogrešno punjenje ili punjenje baterije pri temperaturama izvan dozvoljenog opsega može da uništi bateriju i uveća opasnost od požara.
- Servis**
 - Popravke elektroalata prepustite stručnjacima, uz primenu isključivo originalnih rezervnih delova.** Na taj način ćete da osigurate očuvanje trajne bezbednosti elektroalata.
 - Ne popravljajte oštećene punjive baterije.** Sve radove održavanja punjivih baterija treba prepustiti isključivo proizvođaču ili ovlašćenju servisnoj službi.

Bezbednosne napomene za aksijalne prese na baterijski pogon i proširivače cevi

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve bezbednosne napomene, instrukcije, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. Propusti prilikom uvažavanja sledećih uputstava mogu dovesti do strujnog udara ili izbijanja požara i/ili teških povreda.

Sačuvajte sve bezbednosne napomene i instrukcije za kasnije.

- Nemojte da koristite elektroalat ako je oštećen. Postoji opasnost od nesreće.
- Prilikom izvođenja radova čvrsto držite elektroalat za ručku kućišta (1) i prekidački rukohvat (3), zauzmite siguran stav i položaj. Elektroalat razvija veoma visoku silu pritiskanja. Sigurno možete da ga vodite obema rukama. Zato treba da budete naročito oprezni. Pobrinite se da se tokom primene elektroalata deca i druge osobe nalaze na bezbednoj udaljenosti.

- **Ne posežite u pokretne delove unutar oblasti pritiskanja odnosno proširivanja.** Postoji opasnost od povreda usled nagnječenja prstiju ili ruke.
- **Aksijalne prese smeju da rade samo sa potpuno umetnutim pritisnim glavama.** U slučaju nepridržavanja postoji opasnost od loma, a odlomljeni komadi koji lete unakolo mogu izazvati ozbiljne povrede.
- **Vodite računa o tome da glave za proširivanje budu uvek do kraja navijene na napravu za proširivanje.** U slučaju nepridržavanja postoji opasnost od loma, a odlomljeni komadi koji lete unakolo mogu izazvati ozbiljne povrede.
- **Koristite samo neoštećene pritisne glave i glave za proširivanje.** Oštećene REMS pritisne glave i glave za proširivanje mogu da se zaglave ili polome, a stisnuti spoj može da bude neispravan. Oštećene REMS pritisne glave i glave za proširivanje ne smeju da se popravljaju. U slučaju nepridržavanja postoji opasnost od loma, a odlomljeni komadi koji lete unakolo mogu izazvati ozbiljne povrede.
- **Izvućte strujni utikač iz utičnice odnosno izvadite punjivu bateriju pre montaže tj. demontaže pritisnih glava i glava za proširivanje.** Postoji opasnost od povreda.
- **Poštujte propise koji se tiču održavanja elektroalata kao i napomene o održavanju pritisnih glava i glava za proširivanje.** Uvažavanje propisa o održavanju pozitivno utiče na životni vek elektroalata, pritisnih glava i glava za proširivanje.
- **Nikada nemojte da ostavljate elektroalat da radi bez nadzora.** U slučaju dužih pauza u radu, isključite elektroalat, izvućte strujni utikač odnosno punjivu bateriju. U slučaju da električni uređaj radi bez nadzora, moguće su opasne situacije koje mogu da izazovu materijalnu štetu ili povrede.
- **Redovno proveravajte priključne i produžne kablove elektroalata i napajanja.** U slučaju oštećenja predajte ih na popravku ili zamenu stručnjaku u ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.
- **Preputite elektroalat na korišćenje samo osobama koje su upućene u rukovanje istim.** Omladina sme da rukuje elektroalatom samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) odnosno ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.
- **Deca i osobe koje na osnovu svojih fizičkih, senzornih ili mentalnih sposobnosti ili zbog nedostatka znanja i iskustva nisu u mogućnosti bezbedno da rukuju elektroalatom, ne smeju da ga koriste bez nadgledanja ili upućivanja od strane odgovorne osobe.** U suprotnom postoji opasnost od povreda prilikom nepravilnog korišćenja.
- **Koristite samo za tu namenu odobrene i propisno označene produžne kablove dovoljnog poprečnog preseka.** Produžni kablovi dugi do 10 m treba da imaju presek 1,5 mm², a presek onih koji su dugi od 10 – 30 m treba da je 2,5 mm².

Bezbednosne napomene za punjive baterije, punjače za brzo punjenje, adapteri za napajanje

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve bezbednosne napomene, instrukcije, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. Propusti prilikom uvažavanja uputstava mogu dovesti do strujnog udara ili izbijanja požara i/ili teških povreda.

Sačuvajte sve bezbednosne napomene i instrukcije za kasnije.

Vidi i www.rems.de → Preuzimanja → Uputstva za rad i www.rems.de → Preuzimanja → Bezbednosni listovi → Punjive baterije.

Tumačenje simbola

⚠ UPOZORENJE Opasnost srednjeg stepena rizika, koja bi u slučaju nepoštovanja mogla da izazove ozbiljne povrede (koje se ne mogu sanirati) pa čak i one sa smrtnim posledicama.

⚠ OPREZ Opasnost niskog stepena rizika, koja bi u slučaju nepoštovanja mogla da izazove srednje teške povrede (koje se mogu sanirati).

⚠ NAPOMENA Materijalna oštećenja, nije bezbednosna napomena! Nema opasnosti od povreda.



Zabranjeno zahvatanje



Pre prve upotrebe pročitajte uputstvo za rad



Nosite opremu za zaštitu očiju



Nosite opremu za zaštitu sluha



Elektroalat odgovara klasi zaštite II



Nije prikladno za upotrebu na otvorenom



Prekidački izvor napajanja (SMPS)



Sigurnosni transformator otporan na kratak spoj (SCPST)



Ekološki primereno odlaganje u otpad



CE oznaka usaglašenosti

1. Tehnički podaci

Namenska upotreba

⚠ UPOZORENJE

REMS aksijalne prese na baterijski pogon su namenjene za izradu stisnutih spojeva steznim čaurama.

REMS proširivači cevi namenjeni su za proširivanje i kalibraciju cevi.

REMS punjive baterije, punjače za brzo punjenje i adaptere za napajanje treba koristiti u skladu sa navodima iz pregleda korišćenja (sl. 5).

Svi ostali načini upotrebe su nenamenski i iz tog razloga nisu dozvoljeni.

1.1. Sadržaj isporuke

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Pogonski uređaj, uputstvo za rad, kutija od čeličnog lima

Aksijalne prese na baterijski pogon, proširivači cevi: Pogonski uređaj, punjiva litijum-jonska baterija, punjač za brzo punjenje, uputstvo za rad, kutija od čeličnog lima

1.2. Kataloški brojevi artikala

REMS Ax-Press 25 22V ACC pogonski uređaj	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC pogonski uređaj	573021
REMS Ax-Press 30 22V pogonski uređaj	573008
REMS Ex-Press 22V ACC pogonski uređaj	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC pogonski uređaj	575007
Naprava za proširivanje Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Naprava za proširivanje P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Naprava za proširivanje P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Naprava za proširivanje 16 – 40 mm, 1/2 – 1 1/2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Naprava za proširivanje 50 – 63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS litijum-jonska punjiva baterija 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS litijum-jonska punjiva baterija 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS litijum-jonska punjiva baterija 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS litijum-jonska punjiva baterija 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Punjač za brzo punjenje litijum-jonskih baterija 220 – 240 V, 70 W	571575
Punjač za brzo punjenje litijum-jonskih baterija 100 – 240 V, 90 W	571585
Punjač za brzo punjenje litijum-jonskih baterija 100 – 240 V, 290 W	571587
Adapter za napajanje 220 – 240 V / 21,6 V, 15 A	571567
Adapter za napajanje 220 – 240 V / 21,6 V, 40 A	571578
Kutija od čeličnog lima REMS Ax-Press 25 22V ACC / Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Kutija od čeličnog lima REMS Ax-Press 30 22V	573282
Kutija od čeličnog lima REMS Ex-Press 22V ACC	578290
Kutija od čeličnog lima REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Sredstvo za čišćenje mašina	140119

1.3. Radna oblast

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC aksijalna presa za izradu spojeva steznim čaurama (spojeva sa kliznim čaurama) na plastičnim, kompozitnim cevima Ø 12 – 40 mm

Vidi i www.rems.de → Proizvodi → Aksijalne prese → REMS pritisne glave → Izvod iz kataloga (PDF)



REMS Ax-Press 30 22V aksijalna presa za izradu spojeva steznim čaurama (spojeva sa kliznim čaurama) sa steznom čaurom na plastičnim, kompozitnim cevima Ø 12 – 32 mm

Vidi i www.rems.de → Proizvodi → Aksijalne prese → REMS Ax-Press 30 22V → Izvod iz kataloga (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC baterijski proširivač cevi sa napravom za proširivanje Cu za širenje i kalibraciju mekih bakarnih cevi s ≤ 1,5 mm, mekih aluminijumskih cevi s ≤ 1,2 mm, mekih cevi od preciznog čelika s ≤ 1,2 mm, mekih cevi od nerđajućeg čelika s ≤ 1 mm Ø 8 – 42 mm Ø 3/8 – 1 1/4"

Vidi i www.rems.de → Proizvodi → Proširivanje, širenje otvora → REMS glave za proširivanje Cu → Izvod iz kataloga (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC baterijski proširivač cevi sa napravom za proširivanje P za širenje plastičnih i kompozitnih cevi Ø 12 – 40 mm Vidi i www.rems.de → Proizvodi → Proširivanje, širenje otvora → REMS glave za proširivanje P → Izvod iz kataloga (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC proširivač cevi sa napravom
za proširivanje P-CEF za širenje plastičnih
ekspanzionih spojnica tipa Cold (P-CEF)

Ø 16 – 40 mm
Ø ½ – 1½"
s ≤ 4,95 mm

Vidi i www.rems.de → Proizvodi → Proširivanje, širenje otvora →
REMS glave za proširivanje P-CEF → Izvod iz kataloga (PDF)



REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC proširivač cevi
za proširivanje plastičnih ekspanzionih spojnica
tipa Cold (P-CEF)

Ø 16 – 63 mm
Ø ½ – 2"
s ≤ 6,3 mm

Vidi i www.rems.de → Proizvodi → Proširivanje, širenje otvora →
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Izvod iz kataloga (PDF)



Raspon radne temperature

REMS baterijske prese -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Punjava baterija -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Punjač za brzo punjenje 0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Adapter za napajanje -10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)

Prese sa mrežnim napajanjem -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Raspon temperature skladištenja > 0 °C (32 °F)

1.4. Potisna sila, hod

Potisna sila (nominalna sila)
REMS Ax-Press 25 22V ACC 20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC 13 kN
REMS Ax-Press 30 22V 30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC 20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 34 kN

Hod

REMS Ax-Press 25 22V ACC, 41 mm
Ax-Press 25 L 22V ACC 23 mm
Ax-Press 30 22V 24 mm
REMS Ex-Press 22V ACC 44 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

1.5. Električni podaci

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 230 V~; 50–60 Hz; 450 W
110 V~; 50–60 Hz; 450 W
S3 20% (AB 2/10 min)
sa zaštitnom izolacijom,
zaštićen od radiosmetnji

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 21,6 V ~; 5,0 Ah
REMS Ex-Press 22V ACC 21,6 V ~; 9,0 Ah

Punjač za brzo punjenje
litijum-jonskih baterija Ulaz 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
Izlaz 21,6 V ~
sa zaštitnom izolacijom,
zaštićen od radiosmetnji
Ulaz 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
Izlaz 21,6 V ~
sa zaštitnom izolacijom,
zaštićen od radiosmetnji

Punjač za brzo punjenje
litijum-jonskih baterija Ulaz 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
Izlaz 21,6 V ~
sa zaštitnom izolacijom,
zaštićen od radiosmetnji

Punjač za brzo punjenje
litijum-jonskih baterija Ulaz 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
Izlaz 21,6 V ~
sa zaštitnom izolacijom,
zaštićen od radiosmetnji

Adapter za napajanje Ulaz 220–240 V~; 50–60 Hz
Izlaz 21,6 V ~; 15 A
sa zaštitnom izolacijom,
zaštićen od radiosmetnji

Adapter za napajanje Ulaz 220–240 V~; 50–60 Hz
Izlaz 21,6 V ~; 40 A
sa zaštitnom izolacijom,
zaštićen od radiosmetnji

1.6. Dimenzije

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 Ex-Press 22V ACC 200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Težine

REMS Ax-Press 25 22V ACC pogonski uređaj 2,6 kg (5,6 lb)
bez punjive baterije
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC pogonski uređaj 2,8 kg (6,1 lb)
bez punjive baterije
REMS Ax-Press 30 22V pogonski uređaj 4,2 kg (9,3 lb)
bez punjive baterije
REMS Ex-Press 22V ACC pogonski uređaj 2,0 kg (4,4 lb)
bez punjive baterije, bez naprave za proširivanje
naprava za proširivanje Cu (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
naprava za proširivanje P (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
naprava za proširivanje P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC pogonski uređaj 5,6 kg (12,2 lb)
REMS litijum-jonska punjava baterija 21,6 V, 1,5 Ah 0,4 kg (0,9 lb)
REMS litijum-jonska punjava baterija 21,6 V, 2,5 Ah 0,4 kg (0,9 lb)
REMS litijum-jonska punjava baterija 21,6 V, 5,0 Ah 0,8 kg (1,8 lb)
REMS litijum-jonska punjava baterija 21,6 V, 9,0 Ah 1,1 kg (2,4 lb)
Pritisne glave (par, prosečno) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS glava za proširivanje (prosečno) 0,2 kg (0,4 lb)
REMS glava za proširivanje P-CEF (prosečno) 0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Podaci o buci

Emisija buke na radnom mestu
REMS Ax-Press 25 22V ACC / L 22V ACC L_{PA} = 73 dB(A) L_{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ax-Press 30 22V L_{PA} = 74 dB(A) L_{WA} = 85 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ex-Press 22V ACC L_{PA} = 73 dB(A) L_{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC L_{PA} = 81 dB(A) L_{WA} = 92 dB(A) K = 3 dB(A)

1.9. Vibracije

Ponderisano efektivno ubrzanje < 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

Navedena vrednost emisije vibracija izmerena je u skladu sa standardizovanim postupkom ispitivanja i može da se koristi za poređenje sa nekim drugim elektroalatima. Isto tako može da se koristi i za početnu ocenu izlaganja vibracijama.

⚠ OPREZ

Vrednost vibracija može tokom stvarne upotrebe uređaja da se razlikuje od navedene vrednosti zavisno od vrste i načina rada elektroalata. Zavisno od stvarnih uslova korišćenja (prekidni rad), mogu biti neophodne mere bezbednosti radi zaštite osoblja.

2. Puštanje u rad

⚠ OPREZ

Nakon dužeg skladištenja pogonskog uređaja treba pre ponovnog puštanja u rad najpre pritiskom na taster za vraćanje (4) aktivirati rasteretni ventil. Ako je on zaglavljen ili teško pokretljiv, nemojte da izrađujete stisnute spojeve. Pogonski uređaj tada treba predati na proveru ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.

Za upotrebu REMS glava za stiskanje, REMS glava za proširivanje za različite sisteme spajanja cevi važi aktuelna REMS prodajna dokumentacija, vidi i www.rems.de → Preuzimanja → Katalogi i prospekti proizvoda. Ako proizvođač sistema za spajanje cevi promeni postojeće ili na tržište stavi nove komponente svojih sistema, kupci treba o njihovom aktuelnom stanju da se raspitaju kod kompanije REMS (telefaks +49 7151 17 07 - 110 ili e-mail info@rems.de). Zadržavamo pravo na izmene i ispravke grešaka.

2.1. Električni priključak

⚠ UPOZORENJE

Pazite na napon mreže! Pre priključivanja pogonskog uređaja, punjača za brzo punjenje odnosno adaptera za napajanje proverite da li napon naveden na natpisnoj pločici uređaja odgovara naponu električne mreže. Na gradilištima, u vlažnim okruženjima, u zatvorenim prostorijama i na otvorenom kao i na sličnim mestima upotrebe elektroalat sme da se priključi na električnu mrežu samo preko zaštitnog uređaja diferencijalne struje (FI-sklopke, ZUDS), koji prekida dovod energije čim odvodna struja prekorači 30 mA u trajanju od 200 ms.

Punjive baterije

Prekomerno pražnjenje zbog podnapona

Napon litijum-jonskih punjivih baterija ne sme pasti ispod naznačenog minimuma, jer se baterija u tom slučaju može oštetiti zbog prekomernog pražnjenja. Čelije REMS litijum-jonskih punjivih baterija su prilikom isporuke napunjene do oko 40 % kapaciteta. Iz tog razloga litijum-jonske baterije treba napuniti pre upotrebe i nakon toga redovno dopunjavati. Ako se ovo pravilo proizvođača zanemari, litijum-jonska baterija može da se ošteti zbog prekomernog pražnjenja.

Prekomerno pražnjenje zbog skladištenja

Ako se litijum-jonska punjava baterija uskladišti kada je gotovo ispražnjena, može tokom dužeg stajanja samostalno da se isprazni i time ošteti. Zbog toga litijum-jonske baterije treba napuniti pre skladištenja i najkasnije svaki šest meseci dopunjavati i pre ponovnog korišćenja obavezno još jednom napuniti.

NAPOMENA

Napunite bateriju pre upotrebe. Redovno puniti litijum-jonske baterije kako biste izbegli njihovo prekomerno praznjenje. Punjive baterije se prekomernim praznjenjem oštećuju.

Za punjenje REMS baterija koristite isključivo odobrene REMS punjače za brzo punjenje; vidi pregled korišćenja na sl. 5. Litijum-jonske punjive baterije koje su nove ili duže vreme nisu korišćene dostižu svoj puni kapacitet tek nakon nekoliko punjenja.

Punjač za brzo punjenje litijum-jonskih (br. art. 571575, 571585, 571587) Kada je strujni utikač utaknut, levi indikator trajno svetli zeleno. Baterija se puni kada je utaknete u punjač za brzo punjenje, na šta ukazuje treperenje indikatora u zelenoj boji. Baterija je napunjena kada taj isti indikator trajno svetli zeleno. Ako neki od indikatora treperi crveno, baterija je u kvaru. Ako neki od indikatora trajno svetli crveno, to znači da je temperatura punjača za brzo punjenje i/ili punjive baterije izvan dozvoljenog 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 (zamena) pritisnih glava (5) kod aksijalnih presa (sl. 1, 2)

Izvadite punjivu bateriju. Koristite samo pritisne glave karakteristične za dotični sistem spajanja stiskanjem. Kod REMS pritisnih glava se slovima označava sistem steznih čaura, a brojkom veličina. Pročitajte uputstvo za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno dobavljač sistema steznih čaura i postupajte u skladu s njima. Koristite samo odgovarajuće pritisne glave (sistem steznih čaura, veličina). Spoj bi mogao da bude neupotrebljiv, a i uređaj i pritisne glave mogu da se oštete.

Odabrane pritisne glave (5) potpuno utaknite, odnosno po potrebi i zakrenite sve dok se ne blokiraju (kuglastim učvršćivačem). Pritisne glave kao i prihvatne otvore na napravi za spriskivanje održavajte čistim.

2.3. Montaža (zamena) glave za proširivanje (7) kod REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (sl. 4)

Izvadite utikač iz utičnice. Pročitajte uputstvo za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno dobavljač korišćenog sistema i postupajte u skladu s njima. Koristite samo odgovarajuće glave za proširivanje (sistem, veličina). Spoj bi mogao biti neupotrebljiv, a moguća su i oštećenja mašine i glava za proširivanje. Ovlaš podmažite konus trna za proširivanje (9). Odabranu glavu za proširivanje navijte do kraja na napravi za proširivanje. Pročitajte uputstvo za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno dobavljač korišćenog sistema i postupajte u skladu s njima. REMS glave za proširivanje P i Cu ne odgovaraju proširivaču cevi REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC pa stoga ne smeju da se koriste.

Zamena naprave za proširivanje kod uređaja REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

Izvadite utikač iz utičnice. Odvijte napravi za proširivanje (6) s uređaja REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Rukom zavijte i do krajaategnite odabranu napravi za proširivanje.

2.4. Montaža (zamena) naprave za proširivanje (6), glave za proširivanje (7) kod REMS Ex-Press 22V ACC (sl. 3)

Odaberite napravi za proširivanje (6) koja odgovara glavi za proširivanje (7). Za REMS glave za proširivanje Cu koristite napravi za proširivanje Cu. Za REMS glave za proširivanje P koristite napravi za proširivanje P. Za REMS glave za proširivanje P-CEF koristite napravi za proširivanje P-CEF. Koristite samo predviđene glave za proširivanje. Kod REMS glava za proširivanje P i REMS glava za proširivanje P-CEF se slovima označava sistem steznih čaura, a brojkom veličina, dok REMS glave za proširivanje Cu imaju samo brojku za označavanje veličine. Pročitajte uputstvo za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno dobavljač korišćenog sistema i postupajte u skladu s njima. Koristite samo odgovarajuće naprave i glave za proširivanje (sistem, veličina). Spoj bi mogao biti neupotrebljiv, a moguća su i oštećenja mašine i glava za proširivanje. Ovlaš podmažite konus trna za proširivanje (9).

Zamena naprave za proširivanje P i Cu

Odabranu glavu za proširivanje zavijte do kraja na napravi za proširivanje (6). Naprava za proširivanje mora sada tako da se namestiti da potisnu silu pogonskog uređaja na kraju proširenja preuzima pogonski uređaj, a ne glava za proširivanje. U tu svrhu s pogonskog stroja odvijte napravi za proširivanje (6) zajedno s glavom za proširivanje. Posmični klip pustite da se pomeri što više unapred, ali tako da se uređaj ne prebaci u povratni hod. U tom položaju naprava za proširivanje zajedno sa zavijenom glavom za proširivanje treba da se navija na pogonski uređaj sve dok čeljusti za proširivanje (8) glave za proširivanje (7) ne budu potpuno otvorene. U tom položaju napravi za proširivanje treba osigurati kontra navrtkom (11).

NAPOMENA

Pri postupku proširivanja stezna čaura mora da bude dovoljno udaljena od glave za proširivanje (7), jer se u suprotnom čeljusti za proširivanje (8) mogu iskriviti ili polomiti.

Zamena naprave za proširivanje P-CEF

Izvadite punjivu bateriju. Kontranavrtkuu (11) i odabranu napravi za proširivanje (6) zavijte do kraja. Odabranu glavu za proširivanje (7) zavijte do kraja na napravi za proširivanje.

3. Rad**⚠ OPREZ**

Nakon dužeg skladištenja pogonskog uređaja treba pre ponovnog puštanja u rad najpre pritiskom na taster za vraćanje (13) aktivirati rasteretni ventil. Ako je on zaglavljen ili teško pokretljiv, nemojte da izrađujete stisnute spojeve. Pogonski uređaj tada treba predati na proveru ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.

3.1. Aksijalne prese (sl. 1, 2)

Pazite na različita radna područja aksijalnih presa. Važi aktuelna REMS prodajna dokumentacija, vidi i www.rems.de → Preuzimanja → Katalozi i prospekti proizvoda. Pritisne glave (5) treba umetnuti u pogonski uređaj tako da se postupak stiskanja može obaviti po mogućnosti u jednom hodu. U nekim slučajevima to nije moguće, tako da se mora obaviti pripremno i završno stiskanje. U tu svrhu se pre drugog postupka stiskanja jedna ili obe pritisne glave moraju zakrenuti za 180° i tako utaknuti, kako bi razmak između njih bio što manji.

Tok rada**⚠ OPREZ**

Opasnost od prignječenja! Ne zahvatajte rukama u područje kretanja pritisne glave (5)!

Kod alata REMS Ax-Press 30 22V (sl. 2) postavite unapred montirane stezne čaure u pritisne glave (5). Uхватite pogonski uređaj za ručku kućišta (1) i prekidački rukohvat (3), a sigurnosni prekidač (2) držite pritisnutim tako dugo da stezna čaura nalegne na svoj naslon. U tom trenutku se oglašava i zvučni signal (pucketanje). Pritisnite taster za vraćanje (4) sve dok se pritisne glave (5) sasvim ne povuku.

Kod alata REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (sl. 1) postavite unapred montirane stezne čaure u pritisne glave (5). Po potrebi se kod uređaja REMS Ax-Press 25 L ACC manji razmak između pritisnih glava mora ostvariti pomeranjem spoljašnje pritisne glave u središnji položaj. Pogonski uređaj držite ili jednom rukom za prekidački rukohvat (3) ili obema rukama za ručku kućišta (1) i za rukohvat sa sklopkom (3). Sigurnosni prekidač (2) držite pritisnutim tako dugo da stezna čaura nalegne na svoj naslon. Pogonski uređaj zatim automatski prelazi na povratni hod (prisilni povratni hod).

Ako se nakon zatvaranja pritisnih glava stvori izraženi zazor između stezne čaure i naslona, spoj može da bude nepravilan odnosno da propušta (vidi 5. Smetnje). Pročitajte uputstvo za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno dobavljač sistema steznih čaura i postupajte u skladu s njima.

Kod sistema za spajanje steznim čaurama tipa IV potrebne su različite pritisne glave za pojedine veličine cevi. Pročitajte uputstvo za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač dotičnog sistema te postupajte u skladu s njima.

3.2. Proširivač cevi**Tok rada**

Kod alata REMS Ex-Press 22V ACC s napravom za proširivanje Cu (sl. 3) uvucite glavu za proširivanje u cev do kraja pa je zajedno sa pogonskim uređajem pritisnite na cev. Uključite pogonski uređaj. Ako je glava za proširivanje otvorena, pogonski uređaj automatski prelazi na povratni hod, a glava za proširivanje se ponovo zatvara. Pročitajte uputstvo za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno dobavljač korišćenog sistema i postupajte u skladu s njima.

Kod alata REMS Ex-Press 22V ACC s napravom za proširivanje P (sl. 3) nagurajte steznu čauru preko cevi i uvucite glavu za proširivanje u cev do kraja pa je zajedno sa pogonskim uređajem pritisnite na cev. Uključite pogonski uređaj. Pri postupku proširivanja stezna čaura mora da bude dovoljno udaljena od glave za proširivanje, jer se u suprotnom čeljusti za proširivanje (8) mogu iskriviti ili polomiti. Sigurnosni prekidač (2) držite pritisnutim tako dugo da se cev raširi. U tom trenutku se oglašava i zvučni signal (pucketanje). Po potrebi ponovite postupak proširivanja više puta. Pritom sasvim malo okrenite cev. Pročitajte uputstvo za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno dobavljač korišćenog sistema i postupajte u skladu s njima.

Kod alata REMS Ex-Press 22V ACC s napravom za proširivanje P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (sl. 3, 4) prsten odgovarajuće veličine navucite na cev. Glavu za proširivanje uvucite u cev pa je zajedno sa pogonskim uređajem pritisnite o cev. Uključite pogonski uređaj. Ako je glava za proširivanje otvorena, pogonski uređaj automatski prelazi na povratni hod, a glava za proširivanje se ponovo zatvara. Kod uređaja REMS Ex-Press 22 V ACC držite sigurnosni prekidač (2) i dalje pritisnutim, prateći kretanje glave za proširivanje odnosno pogonskog uređaja. Pritom sasvim malo okrenite cev. Postupak proširivanja ponavljajte sve dok čeljusti za proširivanje (8) ne budu do kraja ugrane u cev. Kod uređaja REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC nakon svakog proširivanja pustite sigurnosni prekidač (2), sačekajte da se trn za proširivanje potpuno vrati unazad, okrenite cev pa ponovo pritisnite sigurnosni prekidač (2). Postupak proširivanja ponavljajte sve dok čeljusti za proširivanje (8) ne budu do kraja ugrane u cev. Pročitajte uputstvo za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno dobavljač korišćenog sistema i postupajte u skladu s njima.

3.3. Bezbednost tokom rada

Funkcionalna bezbednost

REMS Ax-Press 30 22V završava postupak stiskanja automatski uz oglašavanje zvučnog signala (pucketanja).

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC i REMS Ex-Press 22V ACC završava postupak stiskanja automatski uz emitiranje zvučnog signala (pucketanja) te se automatski vraća natrag (prisilni povratni hod).

Bezbednost na radu

Radi bezbednosti na radu su pogonski uređaji opremljeni sigurnosnim prekidačem (2). On u svakom trenutku, a naročito u slučaju opasnosti, omogućava neposredno zaustavljanje pogonskih uređaja. Pogonske uređaje je moguće u svakom položaju prebaciti na povratni hod.

3.4. Kontrola stanja uređaja sa zaštitom od prekomernog pražnjenja baterije

Sve akumulatorske prese REMS Akku-Press Li-Ion su od 01.01.2011. godine opremljene elektronskom kontrolom stanja uređaja sa dvobojnim zeleno/crvenim LED indikatorom napunjenosti (10). LED svetli zeleno kada je baterija sasvim ili još uvek dovoljno napunjena. Ako LED svetli crveno, baterija mora da se napuni. Ukoliko se to desi tokom pritiskanja, koje zbog toga ne može da se privede kraju, rad morate da nastavite sa napunjenom litijum-jonskom baterijom. Ako se pogonski uređaj ne koristi, LED se nakon približno 2 sata gasi i počinje opet da svetli tek kada se pogonski uređaj ponovo uključi.

3.5. Stepenovani indikator napunjenosti (13) litijum-jonskih punjivih baterija od 21,6 V

Napunjenje baterije se prikazuje stepenovano pomoću 4 LED indikatora. Po pritisku na taster sa simbolom baterije nekoliko sekundi svetli najmanje jedan LED indikator. Što više LED indikatora svetli zeleno, to je baterija više napunjena. Stavite bateriju na punjenje kada zatreperi crveni LED indikator.

3.6. Adapter za napajanje (br. art. pribora 571567, 571578)

Adapteri za napajanje su predviđeni za priključivanje baterijskih alata na električnu mrežu umesto rada na baterije. Više o namenskoj upotrebi možete da vidite u pregledu korišćenja (sl. 5). Adapteri za napajanje imaju nadstrujnu i temperaturnu zaštitu. Radno stanje se prikazuje pomoću LED indikatora. Ako LED indikator svetli, uređaj je spreman za rad. Ako LED indikator ne svetli ili ako treperi, to znači da je struja previska ili temperatura izvan dozvoljenih granica. Tokom tog vremena pogonski uređaj ne može da se koristi. Nakon određenog vremena LED indikator opet počinje da svetli pa može da se nastavi sa radom.

NAPOMENA

Adapteri za napajanje nisu prikladni za rad na otvorenom.

4. Servisiranje

Bez obzira na radove održavanja navedene u nastavku, preporučujemo da REMS pogonske uređaje zajedno sa celokupnim alatom (npr. pritisnim glavama, glavama za proširivanje) i priborom (npr. punjivim baterijama, punjačima za brzo punjenje i adapterima za napajanje) najmanje jednom godišnje predate ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS u svrhu detaljne i redovne provere električnih uređaja. U Nemačkoj se takve redovne provere električnih

uređaja u skladu s DIN VDE 0701-0702 i propisom o sprečavanju nesreća na radu DGUV propis 3 „Električna postrojenja i pogonska sredstva“ odnose i na prenosnu električnu opremu. Osim toga je neophodno pridržavati se odgovarajućih nacionalnih bezbednosnih odredaba, pravila i propisa koji važe na mestu primene.

4.1. Održavanje

⚠ UPOZORENJE

Pre radova održavanja izvucite strujni utikač iz utičnice odnosno izvadite bateriju!

Pritisne glave i glave za proširivanje, a naročito njihove zahvatne površine, održavajte čistim. Jako zaprljane metalne delove očistite recimo sredstvom za mašinsko čišćenje REMS CleanM (br. art. 140119) i nakon toga zaštitite od korozije.

Plastične delove (npr. kućište, baterije) čistite samo sredstvom za čišćenje mašina REMS CleanM (br. art. 140119) ili prebrišite vlažnom krpom nakvašenom blagim rastvorom sapunice. Nemojte da koristite uobičajena sredstva za čišćenje u domaćinstvu. Ona sadrže različite hemikalije koje mogu da oštete plastične delove. Za čišćenje za čišćenje plastike nemojte nipošto da koristite benzin, terpentini, rastvarače ili slične proizvode.

Pazite pritom na to da tečnosti nikako ne dospeju u unutrašnjost elektroalata. Isto tako, elektroalat nemojte nikada da uranjate u tečnosti.

Aksijalne prese

Pritisne glave (5) i prihvatne otvore u napravi za stiskanje kao i samu napravu za stiskanje treba održavati u čistom stanju.

Rohraufweiter

Naprava za proširivanje (6), glave za proširivanje (7) i trn za proširivanje (9) takođe treba da budu čisti. S vremena na vreme ovlašćenoj podmažite trn za proširivanje (9).

4.2. Provere i popravke

⚠ UPOZORENJE

Pre radova održavanja i popravki izvucite utikač iz utičnice odnosno izvadite bateriju! Ove radove sme da obavlja isključivo stručno osoblje.

Motor alata REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC ima grafitne četkice. One se troše pri radu pa ih treba povremeno proveriti odnosno zameniti. Koristite samo originalne REMS grafitne četkice. Kod baterijskih pogonskih uređaja grafitne četkice DC motora se habaju. One se ne mogu obnoviti, nego kad se istroše mora da se zameni ceo DC motor. Kod svih elektrohidrauličnih pogonskih uređaja se prstenaste zaptivke (o-prstenovi) vremenom habaju. Oni se troše pri radu pa ih treba povremeno proveriti odnosno zameniti. Pri nedovoljnoj sili stiskanja ili pri gubitku ulja pogonski uređaj treba dostaviti ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS na pregled i eventualnu popravku.

NAPOMENA

Oštećene ili istrošene pritisne glave i glave za proširivanje ne mogu da se poprave.

5. Smetnja

⚠ OPREZ

Nakon dužeg skladištenja pogonskog uređaja treba pre ponovnog puštanja u rad najpre pritiskom na taster za vraćanje (4) aktivirati rasteretni ventil. Ako je on zaglavljn ili teško pokretljiv, nemojte da izrađujete stisnute spojeve. Pogonski uređaj tada treba predati na proveru ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.

5.1. Smetnja: Pogonski uređaj ne radi.

Uzrok:

- Grafitne četkice su istrošene.
- Priključni kabl je neispravan (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Punjiva baterija je prazna ili neispravna (REMS baterijski pogonski uređaji).
- Pogonski uređaj je neispravan.

5.2. Smetnja: Kod aksijalnih presa se cev pritiska između stezne čaure i naslona.

Uzrok:

- Proširenje je predugačko.
- Cev je predaleko nagurana na potporni rukavac stezne čaure.
- Pogrešna glava za proširivanje (stezne čaure neodgovarajućeg sistema ili veličine).
- Neodgovarajuća usklađenost stezne čaure, cevi i potpornog rukavca.

Pomoć:

- Zamenite grafitnih četkica odnosno DC motora prepustite kvalifikovanom stručnom osoblju ili ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.
- Zamenite priključnog kabla prepustite kvalifikovanom stručnom osoblju ili ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.
- Zamenite bateriju novom ili je napunite punjačem za brzo punjenje.
- Predajte pogonski uređaj na proveru odnosno popravku ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.

Pomoć:

- Proverite da li se koristi pravilna glava za proširivanje. Cev je više puta proširena, pridržavajte se uputstva za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno dobavljač sistema steznih čaura.
- Proverite da li se koristi pravilna glava za proširivanje. Cev je više puta proširena, pridržavajte se uputstva za ugradnju i montažu koje izdaje proizvođač odnosno dobavljač sistema steznih čaura.
- Zamenite glavu za proširivanje.
- Proverite usklađenost stezne čaure, cevi i potpornog rukavca, po potrebi kontaktirajte proizvođača odnosno dobavljača sistema steznih čaura.

5.3. Smetnja: Kod aksijalnih presa pri zatvaranju pritisnih glava se stvara izraženi zazor između stezne čaure i naslona.

Uzrok:

- Cev je pritisnuta između stezne čaure i naslona
- Pogrešna pritisna glava (stezne čaure neodgovarajućeg sistema ili veličine).
- Punjiva baterija je prazna ili neispravna (REMS baterijski pogonski uređaji).
- Pogonski uređaj je neispravan.

Pomoć:

- Vidi pod Smetnja 5.2.
- Zamenite pritisnu glavu.
- Napunite bateriju punjačem za brzo punjenje ili je zamenite novom.
- Predajte pogonski uređaj na proveru odnosno popravku ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.

5.4. Smetnja: Proširivač ne završava postupak proširivanja, glava za proširivanje se ne otvara do kraja.

Uzrok:

- Pogonski uređaj je pregrejan (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Grafitne četkice su istrošene.
- Punjiva baterija je prazna ili neispravna (REMS baterijski pogonski uređaji).
- Pogonski uređaj je neispravan.
- Pogrešna glava za proširivanje (stezne čaure neodgovarajućeg sistema ili veličine).
- Glava za proširivanje je teško pokretljiva ili neispravna.
- Naprava za proširivanje je nameštena pogrešno (REMS Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V ACC).
- Razmak između stezne čaure i glave za proširivanje je suviše mali.

Pomoć:

- Ostavite pogonski uređaj oko 10 minuta neka se ohladi.
- Zamenite grafitnih četkica odnosno DC motora prepustite kvalifikovanom stručnom osoblju ili ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.
- Zamenite bateriju novom ili je napunite punjačem za brzo punjenje.
- Predajte pogonski uređaj na proveru odnosno popravku ovlašćenoj ugovornoj radionici kompanije REMS.
- Zamenite glavu za proširivanje.
- Glava za proširivanje ne sme više da se koristi! Očistite glavu za proširivanje, ovlaš je podmažite mašinskim uljem ili je zamenite.
- Namestite ponovo napravu za proširivanje, vidi 2.4.
- Uvećajte razmak između stezne čaure i glave za proširivanje.

6. Odlaganje u otpad

Pogonski uređaji, punjive baterije i punjači za brzo punjenje i adapteri za napajanje se po isteku radnog veka ne smeju odložiti u komunalni otpad. Odlaganje u otpad mora biti u skladu sa važećim zakonskim propisima. Litijumske baterije i kompleti punjivih baterija svih baterijskih sistema smeju se odlagati u otpad samo kada su prazni odnosno ako nisu potpuno ispražnjeni, treba prekriti sve kontakte npr. izolacionom trakom.

7. Garancija proizvođača

Garantni rok je 12 meseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj moraju biti naznačeni naziv/oznaka artikla i datum kupovine. Sve greške u radu uređaja koje nastanu unutar garantnog roka, a za koje se dokaže da su prouzrokovane greškama u proizvodnji ili materijalu, biće odstranjene bez ikakve novčane naknade. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka se garantni ne produžava niti se obnavlja. Štete, čiji uzrok može da se svede na prirodno habanje, nestručno korišćenje ili zloupotrebu uređaja, nepoštovanje propisa i uputstava za rad, primenu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrhsishodnu primenu kao i sopstvene ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje kompanija REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene garancijom.

Zahvate koje obuhvata garancija smeju da obavljaju samo ovlašćene ugovorne radionice kompanije REMS. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u neku od ovlašćenih ugovornih radionica kompanije REMS bez ikakvih prethodnih intervencija i ako nije rastavljen na delove. Zamenjeni artikli ili delovi postaju vlasništvo kompanije REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Spisak ovlašćenih ugovornih radionica kompanije REMS možete da pronađete na internet stranici www.rems.de. Za zemlje koje tamo nisu navedene, proizvod možete da dobijete preko servisnog centra, na adresi SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Nemačka. Zakonska prava korisnika, a naročito u pogledu prava na reklamacije prema prodavcu u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda kao i potraživanja zbog namernog kršenja obaveza i dužnosti proizvođača ovom garancijom ostaju netaknuta.

Za ovu garanciju važi nemačko pravo uz izuzeće referentnih propisa nemačkog Međunarodnog privatnog prava i uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG). Davalac ove garancije proizvođača koja važi u čitavom svetu je kompanija REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Nemačka.

8. Produžetak garancije proizvođača na 5 godina

Za pogonske uređaje navedene u ovom uputstvu za rad, unutar 30 dana od dana predaje prvom korisniku, postoji mogućnost produženja postojeće garancije proizvođača na 5 godina putem registrovanja odgovarajućeg pogonskog uređaja na stranici www.rems.de/service. Zahteve za produžetak garancije proizvođača mogu podnositi samo registrovani prvi korisnici uz preduslov da s pogonskog uređaja nije uklonjena niti promenjena natpisna pločica kao i da su podaci koji su na njoj istaknuti čitljivi. Garantna prava ne mogu se ustupiti drugima.

9. Spiskovi rezervnih delova

Spiskove rezervnih delova možete naći na adresi www.rems.de → Preuzimanja → Spiskovi rezervnih delova.

Prevod originalnega navodila za uporabo

Za uporabo stiskalnih glav REMS in širlnih glav REMS za različne sisteme cevnih spojev veljajo trenutni prodajni dokumenti REMS, glejte tudi www.rems.de → Prenosi → Katalogi izdelkov in brošure. 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). Pridržujemo si pravico do sprememb in pomot.

SI. 1–4

1 Ročaj ohišja	8 Razširjevalne čeljusti
2 Varnostno-pritiskno stikalo	9 Razširjevalni trn
3 Ročaj stikala	10 Nadzor stanja stroja
4 Gumb povratnega teka	11 Protimatica
5 Stiskalne glave	12 Akumulatorska baterija
6 Naprava za razširjanje	13 Stopenjski prikaz polnilnega stanja
7 Razširjevalna glava	

SI. 5

Pregled uporabe akumulatorskega orodja REMS, akumulatorskih baterij, hitrih polnilnikov, napajalnikov

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 hude telesne 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 vodnikom), ali na akumulatorska električna orodja (brez omrežnega vodnika).

1) Varnost na delovnem mestu

- Poskrbite za to, da bo delovno mesto čisto in dobro osvetljeno. Nered ali neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.
- Z 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. Če zmotijo vašo pozornost, lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

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 so npr. cevi, grelci, štedilniki in hladilniki. 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 vodnika v druge namene, npr. za nošenje električnega orodja, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Priključni vodnik zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli. Poškodovani ali zviti priključni vodniki povečajo tveganje električnega udara.
- Če uporabljate električno orodje na prostem, uporabljajte samo podaljševalne vodnike, ki so primerni za uporabo na prostem. Uporaba podaljševalnega vodnika, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.
- Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabite tokovno zaščitno stikalo. Uporaba tokovnega zaščitnega stikala zmanjša tveganje električnega udara.

3) Varnost oseb

- Bodite pozorni, pazite na to, kar delate in razumno delajte z električnim orodjem. Električnega orodja ne uporabljajte, kadar ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Le trenutke nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko vodi do resnih poškodb.
- Nosite osebno zaščitno opremo ter vedno tudi zaščitna očala. Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nedrsljivih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade ali zaščitne sluha, glede na vrsto in uporabo električnega orodja, zmanjša tveganje poškodb.
- Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izključeno, preden ga priključite na oskrbovanje s tokom in/ali akumulatorsko baterijo ali preden ga privzdignete ali nosite. Če imate pri nošenju električnega orodja prst na stikalu ali priključite električno orodje vklopljeno na oskrbo z električnim tokom, lahko to vodi do nesreč.
- Preden vklopite električno orodje, odstranite nastavitvena orodja ali vijačni ključ. Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu električnega orodja, lahko povzroči poškodbe.
- Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varen položaj in vedno držite ravnotežje. Tako lahko v nepričakovanih situacijah električno orodje bolje kontrolirate.

- Nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje in oblačila vstran od premikajočih se delov. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoč se dele.
- Če lahko montirate naprave za odsesovanje in prestrezanje prahu, jih morate priključiti in pravilno uporabiti. 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 dodobra seznanjeni z električnim orodjem. Nepazljivo ravnanje lahko hipoma vodi do težkih poškodb.

4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

- Ne preobremenjujte električnega orodja. Za svoje delo uporabite električno orodje z ustreznim namembnostjo. S primernim električnim orodjem lahko bolje in varneje delate v navedenem območju zmogljivosti.
- Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim stikalom. Električno orodje, ki ga ni več moč vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
- Pred nastavitvijo naprave, menjavo delov vstavnega orodja ali odložitvijo električnega orodja morate povleči vtič iz vtičnice in/ali odstraniti akumulatorsko baterijo. Ta previdnostni ukrep onemogoča nenamerni zagon električnega orodja.
- Električna orodja, ki niso v uporabi, morate hraniti izven dosega otrok. Ne dovolite, da bi električno orodje uporabljale osebe, ki niso vešče uporabe ali ki niso prebrale teh navodil. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- Skrbno negujte električno in vstavno orodje. Kontrolirajte, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zataknjeni, ter ali so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo delovanje električnega orodja. Pred uporabo električnega orodja poskrbite za to, da se poškodovani deli popravijo. Veliko nesreč se zgodi, ker so električna orodja slabo vzdrževana.
- Poskrbite za to, da bodo rezalna orodja ostrina in čista. Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi rezil se redkeje zataknejo in so lažje vodljiva.
- Električno orodje, vstavno orodje, 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 predvideni, lahko vodi do nevarnih situacij.
- Poskrbite za to, da bodo ročaji suhi, čisti in brez olja ali masti. Zdrsljivi ročaji in površine ročaja ne omogočajo varnega rokovanja in kontrole električnega orodja v nepričakovanih situacijah.

5) Uporaba in ravnanje z akumulatorskim orodjem

- Akumulatorske baterije polnite samo s polnilnimi napravami, ki jih priložila proizvajalec. Zaradi polnilne naprave, ki je primerna za določeno vrsto akumulatorskih baterij, obstaja nevarnost požara v primeru, če jo uporabljate z drugimi akumulatorskimi baterijami.
- Električna orodja uporabljajte samo z akumulatorskimi baterijami, ki so zato namensko predvidene. 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 stik 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 ali spremenjene akumulatorske baterije lahko nepredvidljivo reagirajo in povzročijo ogenj, eksplozije ali nevarnost poškodb.
- Akumulatorske baterije ne izpostavljajte ognju ali previsokim temperaturam. Ogenj ali temperature nad 130 °C lahko povzročijo eksplozijo.
- Upoštevajte vsa navodila za polnjenje in nikoli ne polnite akumulatorske baterije ali akumulatorskega orodja izven temperaturnega območja, ki je navedeno v navodilu za obratovanje. Napačno polnjenje ali polnjenje izven dovoljenega temperaturnega območja lahko akumulatorsko baterijo uniči in poveča tveganje požara.

6) Servis

- Poskrbite za to, da bo električno orodje popravilo samo strokovno osebje in samo z originalnimi nadomestnimi deli. S tem zagotovite ohranitev varnosti vašega električnega orodja.
- Nikoli ne izvajajte vzdrževanja na poškodovanih akumulatorskih baterijah. Vsa opravila vzdrževanja na akumulatorskih baterijah sme opravljati izključno proizvajalec ali pooblaščen servis.

Varnostna navodila za akumulatorske aksialne stiskalnice in naprave za širjenje cevi

⚠ 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 hude telesne 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 (1) in na ročaju stikala (3) 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.
- **Aksialno stiskalnico uporabljajte izključno z do konca vtaknjenimi stiskalnimi glavami.** Pri neupoštevanju obstaja nevarnost loma in kosi, ki letijo naokoli, lahko povzročijo resne poškodbe.
- **Pazite na to, da bodo razširjevalne glave privite vedno do prislonu na razširjevalno napravo.** Pri neupoštevanju obstaja nevarnost loma in kosi, ki letijo naokoli, lahko povzročijo resne poškodbe.
- **Uporabljajte samo nepoškodovane stiskalne in širilne glave.** Poškodovane stiskalne in širilne glave se lahko zataknejo ali zlomijo, stiskalni spoj pa se okvari. Poškodovanih stiskalnih in širilnih glav ni dovoljeno popravljati. Pri neupoštevanju obstaja nevarnost loma, kosi, ki letijo naokoli, pa lahko povzročijo resne poškodbe.
- **Pred montažo/demontažo stiskalne ali širilne glave potegnite omrežni vtič iz vtičnice oz. odstranite akum. baterijo.** Obstaja nevarnost poškodbe.
- **Upoštevajte pravilnike vzdrževanja za električno orodje in navodila za vzdrževanje stiskalnih glav, širilnih glav.** Upoštevanje pravilnikov za vzdrževanje pozitivno vpliva na življenjsko dobo električnega orodja, stiskalnih glav in širilnih 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 pooblašeni servisni delavnici REMS.
- **Električno orodje prepustite izključno izšolanemu osebju.** 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 mm², od 10–30 m s premerom vodnika 2,5 mm².

Varnostni napotki za akumulatorske baterije, hitre polnilnike, napajalnike

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. Neupoštevanje navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

Glejte tudi www.rems.de → Prenosi → Navodila za uporabo in www.rems.de → Prenosi → Varnostni listi → Akumulatorske baterije

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.



Poseganje v napravo prepovedano



Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje



Uporabljajte zaščito oči



Uporabljajte zaščito sluha



Električna naprava ustreza zaščitnemu razredu II



Ni primerno za uporabo na prostem



Stikalni napajalnik (SMPS)



Varnostni ločilni transformator (SCPST), odporen na kratek stik



Okolju prijazna odstranitev odpadkov



Izjava o skladnosti CE

1. Tehnični podatki

Namenska uporaba

⚠ OPOZORILO

Akumulatorske aksialne stiskalnice REMS so namenjene izdelavi cevni zvez. Naprava za širjenje cevi REMS je namenjena za razširitev in kalibriranje cevi. REMS akumulatorske baterije, hitri polnilniki, napajalniki so namenjeni uporabi v skladu s pregledom uporabe (sl. 5). Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

1.1. Obseg dobave

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Pogonski stroj, navodila za uporabo, jeklen kovček

Akumulatorske aksialne stiskalnice/naprave za širjenje cevi: Pogonski stroj, akum. litij-ionska baterija, hitri polnilnik, navodila za uporabo, jeklena škatla

1.2. Številke artiklov

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 Ex-Press 22V ACC pogonski stroj	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC pogonski stroj	575007
Razširjevalne naprave Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Razširjevalne naprave P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Razširjevalne naprave P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Naprava za razširjanje 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Naprava za razširjanje 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Hitri polnillec Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Hitri polnillec Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Hitri polnillec Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Oskrba z napetostjo 220–240 V, namesto akum. baterije 21,6 V, 15 A	571567
Oskrba z napetostjo 220–240 V, namesto akum. baterije 21,6 V, 40 A	571578
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 Ex-Press 22V ACC	578290
Pločevinasti kovček REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Čistilo za stroj	140119

1.3. Delovno območje

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC
aksialna stiskalnica za izdelavo povezav s tulkami (povezava s pritisko pušo) na plastičnih cevih, večplastnih cevih Ø 12 – 40 mm
Glejte tudi www.rems.de → Izdelki → Aksialne stiskalnice → REMS stiskalne glave → Izvleček kataloga (PDF)



REMS Ax-Press 30 22 V
aksialna stiskalnica za izdelavo povezav s tulkami (povezava s pritisko pušo) s stisnjeno pušo na plastičnih cevih, večplastnih cevih Ø 12 – 32 mm
Glejte tudi www.rems.de → Izdelki → Aksialne stiskalnice → REMS Ax-Press 30 22 V → Izvleček kataloga (PDF)



REMS Ex-Press 22 V ACC
akumulatorski razširjevalnik cevi s širilno napravo Cu za razširjanje in kalibriranje bakrenih cevi s ≤ 1,5 mm, mehkih aluminijastih cevi s ≤ 1,2 mm, mehkih precizijskih jeklenih cevi s ≤ 1,2 mm, mehkih nerjavečih jeklenih cevi s ≤ 1 mm Ø 8 – 42 mm
Ø ⅜ – 1¼"

Glejte tudi www.rems.de → Produkte → Razširjanje, razcepljanje → REMS širilne glave Cu → Izvleček kataloga (PDF)



REMS Ex-Press 22 V ACC
akumulatorski razširjevalnik cevi s širilno napravo P
za širitev bakrenih cevi, večplastnih cevi Ø 12 – 40 mm
Glejte tudi www.rems.de → Produkte → Razširjanje, razcepljanje →
REMS širilne glave P → Izvleček kataloga (PDF)



REMS Ex-Press 22 V ACC
akumulatorski razširjevalnik cevi s širilno napravo P-CEF
za širitev fittingov za hladno širjenje iz plastike (P-CEF) Ø 16 – 40 mm
s ½ – 1 ½"
s ≤ 4,95 mm

Glejte tudi www.rems.de → Produkte → Razširjanje, razcepljanje →
REMS širilne glave P-CEF → Izvleček kataloga (PDF)



REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
razširjevalnik cevi za razširitev fittingov za hladno
širjenje iz plastike (P-CEF) Ø 16 – 63 mm
Ø ½ – 2"
s ≤ 6,3 mm

Glejte tudi www.rems.de → Produkte → Razširjanje, razcepljanje →
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Izvleček kataloga (PDF)



Območje delovne temperature

Akumulatorske stiskalnice REMS	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akku	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Hitri polnilci	0 °C – +40 °C (32 °F – +104 °F)
Oskrba z napetostjo	-10 °C – +45 °C (14 °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, hod

Potisna sila (nazivna sila)	
REMS Ax-Press 25 22 V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22 V	30 kN
REMS Ex-Press 22 V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Hod

REMS Ax-Press 25 22 V ACC,	
Ax-Press 25 L 22 V ACC	41 mm
Ax-Press 30 22 V	23 mm
REMS Ex-Press 22 V ACC	24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 mm

1.5. Električni podatki

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V~; 50–60 Hz; 450 W 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) zaščitna izolacija, odprava motenj
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC REMS Ax-Press 30 22 V REMS Ex-Press 22 V ACC	21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah 21,6 V ~; 5,0 Ah 21,6 V ~; 9,0 Ah
Hitri polnilci Li-Ion	vhod 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W izhod 21,6 V ~ zaščitna izolacija, odprava motenj
	vhod 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W izhod 21,6 V ~ zaščitna izolacija, odprava motenj
Hitri polnilci Li-Ion	vhod 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W izhod 21,6 V ~ zaščitna izolacija, odprava motenj
Hitri polnilci Li-Ion	vhod 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W izhod 21,6 V ~ zaščitna izolacija, odprava motenj
Oskrba z napetostjo	vohod 220–240 V~; 50–60 Hz izhod 21,6 V ~; ≤ 15 A zaščitna izolacija, odprava motenj

Oskrba z napetostjo	vohod 220–240 V~; 50–60 Hz izhod 21,6 V ~; 40 A zaščitna izolacija, odprava motenj
---------------------	--

1.6. Dimenzije

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 Ex-Press 22 V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Teža

REMS Ax-Press 25 22 V ACC pogonski stroj brez aku.	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC pogonski stroj brez aku.	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22 V pogonski stroj brez akumulator	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Ex-Press 22 V ACC stroj brez akumulator	
brez razširjevalne naprave	2,0 kg (4,4 lb)
Razširjevalne naprave Cu (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Razširjevalne naprave P (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Razširjevalne naprave P-CEF	
(REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC pogonski stroj	5,6 kg (12,2 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)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg (1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg (2,4 lb)
Stiskalne glave (par, prerez)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Širilna glava (prerez)	0,2 kg (0,4 lb)
REMS Širilna glava P-CEF (prerez)	0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Informacije o hrupu

Emisijska vrednost na delovnem mestu	
REMS Ax-Press 25 22 V ACC /	
L 22 V ACC	L _{PA} = 73 dB(A) L _{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ax-Press 30 22 V	L _{PA} = 74 dB(A) L _{WA} = 85 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ex-Press 22 V ACC	L _{PA} = 73 dB(A) L _{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	L _{PA} = 81 dB(A) L _{WA} = 92 dB(A) K = 3 dB(A)

1.9. Vibracije

Najpomembnejše efektivne vrednosti pospeševanja < 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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, ki 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 (4). Če nadtladni ventil obtiči ali deluje le s težavo, se stiskanje ne sme izvajati. Pogonski stroj morate v pregled predati v pooblaščen servisno delavnico REMS.

Za uporabo stiskalnih glav REMS in širilnih glav REMS za različne sisteme cevni spojev veljajo trenutni prodajni dokumenti REMS, glejte tudi www.rems.de → Prenosi → Katalogi izdelkov in brošure. 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). Pridržujemo si pravico do sprememb in pomot.

2.1. Električni priključek

⚠ OPOZORILO

Pazite glede napetosti omrežja! Preden priključite navojne rezalne čeljusti, hitri polnilnik ali napajalnik, preverite, ali napetost, navedena na tipski plošči, ustreza omrežni napetosti. 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

Globinska izpraznitve 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 približno 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 skladiščanju globinsko izprazni in se zaradi tega poškoduje. Zaradi tega morate litij-ionske akum. baterije pred skladiščanjem napolniti in jih najpozneje 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 akumulatorskih baterij REMS uporabljajte samo odobrene hitre polnilnike REMS, glejte pregled uporabe, sl. 5. Litij-ionske akum. baterije, ki so nove in tiste, ki jih dalj časa ne uporabljate so polno zmogljive šele po večjim številom opravljenih polnjenj.

Hitri polnilnik Li-Ion (Št. izdelka 571575, 571585, 571587)

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 glav (5) pri aksialnih stiskalnicah (sl. 1, 2)

Snemite akumulator. Uporabljajte samo sistemsko ustrezne stiskalne glave. REMS-ove stiskalne 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 stiskalne glave lahko poškodovale. Izbrane stiskalne glave (5) vstavite do kraja, v nasprotnem primeru jih zavrtite dokler se ne zaskočijo (krogelni zatik). Stiskalne glave in sojemalno odprtino stiskalne naprave redno čistite.

2.3. Montaža (menjava) razširjevalnih glav (7) pri REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (sl. 4)

Potegnite omrežni vtič. snemite akumulatorsko baterijo. Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika uporabljenega sistema. Nikoli ne opravljajte dela s razširjevalnimi glavami, ki ne ustrezajo (napačen sistem ali velikost). Tako narejene zveze bi bile neuporabne, poleg tega pa bi se stroj ali razširjevalne glave lahko poškodovale. Rahlo namastite konus razširjevalnega trna (9). Izbrano razširjevalno glavo privijte na napravo za razširjanje do naslona. Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika uporabljenega sistema. REMS širiline glave P in Cu niso primerne za naprave za širjenje cevi REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC in se zaradi tega ne smejo uporabljati.

Menjava naprave za širjenje cevi pri REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC Izvlecite omrežni vtič. Odvijte napravo za širjenje cevi (6) z REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Privijte izbrano napravo za razširjevanje cevi do prislona in jo ročno privijte.

2.4. Montaža (menjava) razširjevalne naprave (6), širiline glave (7) pri REMS Ex-Press 22 V ACC (sl. 3)

K širilni glavi (7) morate izbrati razširjevalno napravo (6). Za REMS širiline glave Cu izberite razširjevalno napravo Cu. Za REMS širiline glave P izberite razširjevalno napravo P. Za REMS širiline glave P-CEF izberite širilno napravo P-CEF. Uporabite samo sistemsko specifične širiline glave. REMS širiline glave P in REMS širiline glave P-CEF so označene s črkami za označitev sistema stiskanja puš in s številko za označitev velikosti, REMS širiline glave Cu samo s številko za označitev velikosti. Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika uporabljenega sistema. Nikoli ne razširjajte z neskladnimi razširjevalnimi napravami, neskladnimi širilnimi glavami (sistem, velikost). Zaradi tega bi spoj lahko postal neuporaben in stroj oz. širiline glave bi se lahko poškodovale. Rahlo namastite konus razširjevalnega trna (9).

Menjava širiline naprave P in Cu

Privijte izbrano širilno glavo do prislona naprave (6). Sedaj morate razširjevalno glavo nastaviti tako, da bo stiskalno silo pogonskega stroja na koncu razširitev prevzel pogonski stroj in ne razširjevalna 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 preklapljal 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 razširjevalne čeljusti (8) razširjevalne glave v celoti odprle. V tem položaju morate napravo za širjenje cevi zavarovati s protimatico (11).

OBVESTILO

Pazite na to, da bo potisna tulka pri postopku razširjanja imela dovolj veliko razdaljo do razširjevalne glave (7), saj bi se v nasprotnem primeru lahko razširjevalne čeljusti (8) ukrivile ali zlomile.

Menjava širiline naprave P-CEF

Snemite akumulatorsko baterijo. Protimatico (11) in izbrano širilno napravo (6) privijte do konca. Izbrano širilno glavo (7) privijte do konca na širilno napravo.

3. Uporaba

⚠ POZOR

V primeru daljšega skladiščenja pogonskega stroja morate na stroju pred ponovnim zagonom po skladiščanju najprej aktivirati nadtladni ventil tako, da pritisnete tipko za ponastavitev (13). Če nadtladni ventil obtiči ali deluje le s težavo, se stiskanje ne sme izvajati. Pogonski stroj morate v pregled predati v pooblaščen servisno delavnico REMS.

3.1. Aksialne stiskalnice (sl. 1, 2)

Upoštevajte različno delovno območje aksialnih stiskalnic. Poleg tega je veljavna aktualna prodajna dokumentacija REMS, glejte tudi www.rems.de → Snemanje → Katalogi izdelkov, prospekti. Pazite na to, da boste stiskalne glave (5) 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.

Potek dela

⚠ POZOR

Nevarnost poškodbe! Nikoli ne posegajte v območje premikajočih se glav (5)!

Pri stroju REMS Ax-Press 30 22 V (slika 2) vstavite vnaprej sestavljeno orodje za izdelavo cevni zvez s pomočjo stiskanja tulk v stiskalno glavo (5). Pogonski stroj držite za ročaj ohišja (1) in za pretični ročaj (3), varnostno pritiskno stikalo (2) držite pritisnjeno tako dolgo, da se bo iztiskana tulka prilegala zvezi cevne povezave. To se naznani tudi z akustičnim signalom (pokanje). Pritisnite vračilno tipko (4) tako dolgo, da se bodo stiskalne glave (5) premaknile do konca nazaj.

Pri strojih REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (slika 1) vstavite vnaprej sestavljeno orodje za izdelavo cevni zvez s pomočjo stiskanja tulk v stiskalno glavo (5). 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 (3) ali z obema rokama na ročaju ohišja (1) in držalu (3). Držite varnostno pritiskno stikalo (2) tako dolgo, da se bo iztiskana tulka prilegala na zvezi cevne povezave. Nato se pogonski stroj preklopi avtomatsko na povratni tek (obvezen potek).

Če po zaprtju stiskalnih glav pride do izrazite reže med tulko 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.

3.2. Naprava za širjenje cevi

Potek dela

Pri stroju REMS Ex-Press 22 V ACC z razširjevalno napravo Cu (slika 3) namestite širilno glavo do prislona v cev in širilno glavo/pogonski stroj potisnite proti cevi. Vključite pogonski stroj. Ko je razširjevalna glava odprta, se preklopi pogonski stroj avtomatsko na povratni tek in razširjevalna glava se ponovno zapre. Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika uporabljenega sistema.

Pri stroju REMS Ex-Press 22 V ACC z razširjevalno napravo P (slika 3) potisnite tulko preko cevi, namestite širilno glavo do prislona v cev in širilno glavo/pogonski stroj potisnite proti cevi. Vključite pogonski stroj. 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 (8) ukrivile ali zlomile. Držite varnostno tipkovno stikalo (2) 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.

Pri strojih REMS Ex-Press 22 V ACC z razširjevalno napravo P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (sliki 3, 4) na cev potisnite obroč ustrezne velikosti. Razširjevalno glavo vstavite v cev in stroj pritisnite proti cevi. Vključite stroj. Ko je razširjevalna glava odprta, se stroj avtomatsko vklopi v povratni tek, glava pa se ponovno zapre. Pri REMS Ex-Press 22 V ACC varnostno pritiskno stikalo (2) držite še naprej pritisnjeno tako, da stroj deluje še naprej. Pri tem rahlo zasukajte cev. Postopek širjenja ponavljajte dokler razširjevalne čeljusti (8) ne dosežejo naslona v cevi. Pri REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC spustite po vsakem postopku razširjanja varnostno stikalo na dotik (2), nato počakajte, da se razširjevalni trn popolnoma vrne, obrnite cev, in ponovno pritisnite varnostno stikalo na dotik (2). Postopke razširjanja ponavljajte tako dolgo, da bodo razširjevalne čeljusti (8) do konca potisnjene v cev. Preberite in upoštevajte navodilo za vgradnjo in montažo proizvajalca/ponudnika uporabljenega sistema.

3.3. Varnost med obratovanjem

Funkcijska varnost

Stroj REMS Ax-Press 30 22 V samodejno konča postopek stiskanja tako, da odda akustični signal (pokanje).

Stroji REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC in REMS Ex-Press 22 V ACC samodejno končajo postopek stiskanja tako, da oddajo akustični signal (pokanje), nato se samodejno vrnejo (prisilni postopek) v prvotni položaj.

Varnost pri delu

Zaradi večje varnosti pri delu je stroj opremljen z varnostnim stikalom (2). 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, preklopimo na povratno delovanje (vzratno smer).

3.4. Kontrola stanja stroja z zaščito pred globoko izpraznitvijo akumulatorske baterije

Vse akumulatorske stikalnice REMS so od 1.1.2011 opremljene z elektronsko kontrolo stanja stroja s prikazom stanja napolnjenosti (10) z 2-barvno zeleno/rdečo LED-lučko. 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 vklopu pogonskega stroja.

3.5. Stopenjski prikaz polnilnega stanja (13) 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 zeleno svetlečih LED svetilk, temu ustrezno to pomeni tudi večjo napolnjenost akumulatorske baterije. Če sveti ena LED svetilka rdeče, morate akumulatorsko baterijo napolniti.

3.6. Napajalnik (oprema, št. art. 571567, 571578)

Napajalniki služijo omrežnemu obratovanju akumulatorskega orodja, namesto akumulatorskih baterij. Za ustrezno uporabo glejte pregled uporabe (sl. 5). Napajalniki so opremljeni z zaščito pred prekomernim tokom in temperaturno zaščito. Stanje obratovanja je prikazano z LED diodo. Svetleča LED dioda prikazuje pripravljenost za delovanje. Če LED dioda ugasne ali utripa, se prikaže prekomerni tok ali nedopustna temperatura. V tem času ni mogoče uporabiti pogonskega stroja. Čez nekaj časa LED dioda ponovno zasveti in delo se lahko nadaljuje.

OBVESTILO

Napajalniki niso primerni za uporabo na prostem.

4. Vzdrževanje

Ne glede na vzdrževanje, ki je opisano v nadaljevanju, priporočamo, da pogonske stroje REMS skupaj z vsemi orodji (npr. stiskalnimi glavami, širilnimi glavami) in dodatno opremo (npr. akumulatorske baterije, hitri polnilniki, napajalniki) najmanj enkrat letno predložite pooblaščenim pogodbenim servisnim delavnicam REMS, da jih pregleda in ponovno preizkusi električno opremo. 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. Negovanje

⚠ OPOZORILO

Pred vzdrževalnimi deli izvalcite vtič iz omrežja, oziroma odstranite akumulator!

Poskrbite za čistost stiskalnih glav in širilnih glav, še zlasti njihovih prijemal. 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 prodrele v notranjost električnega orodja. Nikoli ne smete potopiti električnega orodja v tekočino.

Axialne stikalnice

Poskrbite za to, da bodo stikalne glave (5) sprejemne izvrtine v stikalni pripravi ter stikalna priprava vselej čista.

Naprava za širjenje cevi

Poskrbite za čistost razširjevalne naprave (6), širilnih glav (7) in širilnega trna (9). Občasno rahlo namastite širilni trn (9).

4.2. Pregled/vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Pred popravilom ali pred vzdrževalnimi deli je potrebno izvalčiti vtič iz omrežja oziroma sneti akumulator! Ta opravila sme izvajati le kvalificirano osebje.

Motor stroja REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC ima ogljikove ščetke. Ogljikove ščetke so obrabljive in se morajo občasno kontrolirati oz. obnoviti. Uporabite le originalne ogljikove ščetke podjetja REMS. Pri akumulatorsko gnanih pogonskih strojih se ogljikove ščetke DC-motorjev obrabijo. Slednje se ne morejo obnoviti, DC-motor je treba zamenjati. Pri vseh elektro-hidravličnih pogonskih strojih se tesnilni obroči (o-obroči) obrabijo. Slednji se morajo občasno kontrolirati oz. obnoviti. V primeru nezadostne stikalne sile ali puščanja olja mora pogonski stroj pregledati ali popraviti pooblaščen pogodbeni servisna delavnica REMS.

OBVESTILO

Poškodovanih ali obrabljenih stiskalnih glav in širilnih glav ni mogoče popraviti.

5. Motnja

⚠ 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 (4). Če nadtladni ventil obtiči 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-Ex-Press P-CEF ACC).
- Akumulatorska baterija je prazna ali okvarjena (akumulatorski pogonski stroji REMS).
- Okvarjen pogonski stroj.

5.2. 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 uskladiitev potisne tulke, cevi in oporne tulke.

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 akumulatorsko baterijo s hitrim polnilnikom ali zamenjajte akumulatorsko baterijo.
- Poskrbite za pregled/popravilo pogonskega stroja s strani pooblaščenega servisne delavnice REMS.

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.

5.3. Motnja: Pri aksialnih stiskalnicah ostane pri zaprtju stiskalnih glav jasna reža med tulko in obrobo fitinga.

Vzrok:

- Cev med tulko in obrobo fitinga je stisnjena
- Vstavljena napačna stiskalna glava (sistem stiskanja tulk, velikost).
- Akumulatorska baterija je prazna ali okvarjena (akumulatorski pogonski stroji REMS).
- Okvarjen pogonski stroj.

Pomoč:

- Glejte motnjo 5.2.
- Zamenjajte stiskalno glavo.
- Napolnite akumulatorsko baterijo s hitrim polnilnikom ali zamenjajte akumulatorsko baterijo.
- Poskrbite za pregled/popravilo pogonskega stroja s strani pooblaščenih servisnih delavnic REMS.

5.4. Motnja: Razširjevalec ne dokonča razširitve, razširjevalna se ne odpre do konca.

Vzrok:

- Pogonski stroj pregret (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)
- Obrabljene oglikove ščetke.
- 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 Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 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 oglikove ščetke oz. DC-motor zamenjali s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenem servisu REMS.
- Napolnite akumulatorsko baterijo s hitrim polnilnikom ali zamenjajte akumulatorsko baterijo.
- Poskrbite za pregled/popravilo pogonskega stroja s strani pooblaščenih servisnih delavnic REMS.
- Zamenjajte razširjevalno glavo.
- Razširjevalne glave ne smete naprej uporabljati! Očitite razširjevalno glavo in jo s strojnim oljem nalahno namastite ali zamenjajte.
- Ponovno nastavite razširjevalno glavo, glejte 2.4.
- Povečajte razmak potisne tulke k razširjevalni glavi.

6. Odstranitev odpadkov

Pogonskih strojev, akum. baterij in napajalnikov 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 proizvajalca

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 pooblaščenih pogodbenih servisnih delavnicah REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, če se proizvod v nerazstavljenem stanju dostavi v pooblaščenem pogodbenem servisno delavnico REMS, ne da bi bili prej opravljeni kakršni koli posegi vanj. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Transportne stroške v obe smeri krije uporabnik.

Prikaz pogodbenih servisnih delavnic REMS je na voljo na internetni strani www.rems.de. Za države, ki tam niso navedene, je izdelek mogoče oddati v SERVICE-CENTER, Neue Rommelschauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, ter zahtevki zaradi namerno kršenih dolžnosti in zahtevki iz zakonitega jamstva za proizvode, ostanejo s to garancijo neomejeni.

Za to garancijo velja nemška zakonodaja ob izključitvi referenčnih določb nemškega mednarodnega zasebnega prava kot tudi konvencije Združenih narodov o pogodbah o mednarodni prodaji blaga (CISG). Izdajatelj te proizvodne garancije, ki je veljavna po vsem svetu, je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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 predaje prvemu uporabniku garancijska doba gornje proizvajalčeve garancije podaljša na 5 let, in sicer z registracijo pogonskega stroja pod 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. Pravic ni mogoče prenesti.

9. Sezname nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traducere manual de utilizare original

Pentru utilizarea capetelor de presare REMS, a capetelor de expandat REMS pentru diverse sisteme de fittinguri de țevă sunt valabile documentațiile comerciale REMS curente, a se vedea și www.rems.de → Downloads → Cataloage de produse și broșuri. 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) cu privire la posibilitatea de folosire a acestora. Sub rezerva oricăror modificări ulterioare.

Fig. 1–4

1 Mănerul carcasei	8 Bacuri de lărgire
2 Buton reversibil de siguranță	9 Dorn de lărgire
3 Măner de comandă	10 Control de stare a utilajului
4 Tastă de întoarcere	11 Contrapiuliță
5 Capete de presare	12 Acumulator
6 Dispozitiv de lărgire	13 Indicator gradat de încărcare
7 Cap de lărgire	acumulator

Fig. 5

Prezentare generală a utilizării uneltelor cu acumulator, a acumulatorilor, a încărcătoarelor rapide și a surselor de alimentare de la REMS

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

⚠️ 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 a le putea consulta ulterior.

Termenul „sculă electrică” folosit în instrucțiunile de siguranță se referă la sculele electrice conectate la rețeaua electrică (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

1) Securitatea muncii

- Păstrați curățenia la locul de muncă și asigurați iluminarea corespunzătoare a acestuia. Dezordinea și iluminarea necorespunzătoare a anumitor sectoare pot conduce la accidente.
- 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.
- Nu lăsați copiii sau alte persoane în zona în care se lucrează cu scula electrică. Distragerea atenției poate duce la pierderea controlului asupra sculei electrice cu care lucrați.

2) Securitatea electrică

- 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.
- Evitați contactul cu suprafețele legate la pământ cum ar fi conductele, instalațiile de încălzire, mașinile de gătit și frigiderul. Riscul de electrocutare crește în cazul în care corpul atinge direct obiectele legate la pământ.
- Feriți sculele electrice de ploaie și umiditate. Pătrunderea apei în scula electrică mărește riscul de electrocutare.
- Nu utilizați cablul de alimentare în scopuri pentru care nu este prevăzut, precum transportul și ridicarea sculei electrice sau scoaterea fișei din priză. Feriți cablul de alimentare de căldură, ulei, muchii ascuțite sau piese aflate în mișcare. Cablurile de alimentare deteriorate sau încălțate cresc riscul unei electrocutări.
- 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.
- Dacă nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un dispozitiv de protecție la curenți reziduali. Utilizarea releului de protecție la curenți reziduali reduce riscul de electrocutare.

3) Siguranța persoanelor

- 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 sculei electrice poate conduce la vătămări corporale grave.
- Purtați echipamentul de protecție personală, respectiv purtați permanent ochelari 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.
- Preveniți punerea în funcțiune accidentală a sculelor electrice. Înainte de a conecta scula electrică la sursa de alimentare și/sau acumulator, sau de a o ridica, respectiv deplasa, asigurați-vă că aceasta este decuplată. Dacă în timp ce transportați scula electrică țineți degetul pe comutator sau dacă conectați scula electrică cu comutatorul pornit, la alimentarea cu energie electrică, se pot produce accidente.

- Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați sculele folosite la reglaje sau cheile fixe. Sculele sau cheile lăsate într-o piesă rotativă a sculei electrice pot duce la răni.
- 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.
- Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Feriți-vă părul și îmbrăcăminte de piesele aflate în mișcare. Îmbrăcăminte lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- Dacă pot fi montate instalații de aspirație a pulberii și de captare a acestora, acestea trebuie racordate și utilizate în mod adecvat. Utilizarea unei instalații de aspirație a pulberii poate reduce pericolele provocate de pulbere.
- Nu considerați că sunteți mereu în siguranță și nu neglijați normele de securitate indicate pentru sculele electrice, chiar dacă le cunoașteți bine 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 sculelor electrice

- Nu suprasolicitați scula electrică. 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.
- Nu utilizați scule electrice cu butoane defecte. O sculă electrică care nu mai poate fi pornită sau oprită devine periculoasă, trebuind reparată.
- Înainte de a regla aparatul, de a schimba piesele atașabile sau de a depozita scula electrică în magazie, scoateți ștecherul din priză și/sau îndepărtați acumulatorul detașabil. Această măsură de precauție previne pornirea accidentală a sculei electrice.
- Nu lăsați sculele electrice la îndemâna copiilor. Nu permiteți utilizarea sculei electrice de către persoanele care nu sunt familiarizate cu folosirea acestora sau care nu au citit aceste instrucțiuni. Sculele electrice devin periculoase dacă sunt utilizate de persoane fără experiență.
- Întrețineți sculele electrice și piesa atașabilă cu atenție. Verificați dacă piesele mobile funcționează ireproșabil și dacă nu s-au blocat, dacă există piese rupte sau deteriorate, respectiv dacă este afectată funcționarea sculei electrice. Solicitați repararea pieselor defecte înainte de a utiliza scula electrică. Multe accidente sunt cauzate de scule electrice întreținute necorespunzător.
- Mențineți sculele ascuțite și curate. Sculele ascuțite atent întreținute, cu muchii ascuțite, se înțepenesc mai rar și sunt mai ușor de utilizat.
- Utilizați scula electrică, piesa atașabilă, piesele atașabile etc. conform acestor instrucțiuni. Țineți cont în aceste cazuri de condițiile de lucru și de operația care trebuie executată. Folosirea sculelor electrice în alte scopuri decât cele prevăzute în instrucțiuni poate conduce la situații periculoase.
- Păstrați uscate mânerul și suprafețele acestora, curățați-le mânerul de ulei și grăsimi. Suprafețele alunecoase ale mânerelor afectează utilizarea în siguranță a sculei electrice și controlul asupra acesteia în situații neprevăzute.
- Utilizarea și manipularea sculelor cu acumulator
- Încărcați acumulatorul numai cu încărcătoare recomandate de producător. Un încărcător care se folosește pentru alte acumulatori decât cele pentru care a fost proiectat, este expus pericolului de incendiu.
- Folosiți sculele electrice numai cu tipul de acumulator prevăzut pentru acestea. Utilizarea acestora cu alte tipuri de acumulatori poate conduce la accidentări și prezintă pericol de incendiu.
- Feriți acumulatorul neutilizat de orice obiecte metalice mici, cum ar fi agrafele de birou, monedele, cheile, cuiele, șuruburile, etc., fiindcă acestea ar putea șta bornele acumulatorului. Scurtcircuitarea polilor acumulatorului poate provoca arsuri sau incendii.
- În cazul utilizării incorecte se poate scurge lichidul din acumulator. Evitați contactul cu acest lichid. În cazul unui contact involuntar cu acest lichid, clătiți zona afectată cu apă. Dacă lichidul a intrat în ochi, consultați și un medic. Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritarea pielii sau la arsuri.
- Nu folosiți acumulatori defecte sau modificate. Acumulatorii defecte sau modificate pot avea reacții neașteptate și pot conduce la incendii, explozii sau alte accidente.
- Nu expuneți acumulatorii la foc sau temperaturi ridicate. Focul sau temperaturile de peste 130 °C pot provoca explozia acumulatorilor.
- Respectați toate instrucțiunile referitoare la încărcare și nu încărcăți niciodată acumulatorul sau sculele cu acumulator în alt interval de temperatură decât cel indicat în manualul de utilizare. Încărcarea incorectă sau încărcarea într-un domeniu de temperaturi nepermis pot distruge acumulatorul, crescând riscul de incendiu.

6) Service

- Repararea sculei electrice este permisă numai specialiștilor, folosind exclusiv piese de schimb originale. Astfel, se menține scula electrică în condiții sigure de utilizare.
- Să nu efectuați niciodată lucrări de întreținere la acumulatorii deteriorate. Toate lucrările de întreținere privind acumulatorii trebuie efectuate exclusiv de către producător sau de departamentele de servicii de asistență pentru clienți autorizate.

Instrucțiuni de siguranță pentru prese axiale cu acumulator și expandoare de țevi

⚠️ 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 a le putea consulta ulterior.

- Nu mai folosiți scula electrică după ce s-a defectat. *Pericol de accident!*
- Țineți bine scula electrică în timpul lucrului de mânerul exterior (1) și de mânerul cu buton (3) 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 copii 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!*
- Folosiți presa axială numai după ce capetele de presare au fost introduse până la capăt. În cazul nerespectării acestor reguli apare pericolul rușii sculelor și a producerii unor accidente grave din cauza pieselor proiectate în jur cu mare viteză.
- Verificați dacă au fost înșurubate corect capetele de presare în dispozitivul de expandare. În cazul nerespectării acestor reguli apare pericolul rușii sculelor și a producerii unor accidente grave din cauza pieselor proiectate în jur cu mare viteză.
- Utilizați numai capete de presare și capete de expandat nedeteriorate. Capetele de presare și capetele de expandat deteriorate se pot bloca sau rupe și/sau conexiunea de presare se defectează. Capetele de presare și capetele de expandat deteriorate nu trebuie reparate. În cazul nerespectării acestor reguli apare pericolul rușii sculelor și producerii unor accidente grave din cauza pieselor proiectate în jur cu mare viteză.
- Înainte de montarea/demontarea capetelor de presare și capetelor de expandat, scoateți ștecărul din priză electrică, respectiv scoateți acumulatorul. Există pericol de accidentare.
- Respectați instrucțiunile de întreținere date pentru echipamentul electric și pentru capetele de presare și capetele de expandat. Respectarea instrucțiunilor de întreținere are un efect pozitiv asupra duratei de viață a sculei electrice, capetelor de presare și capetelor de expandat.
- 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.
- Copiilor și persoanelor 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 mm² sau de 10 – 30 m, cu secțiune transversală de 2,5 mm².

Indicații privind siguranța pentru acumulatori, încărcătoare rapide, surse de alimentare

⚠️ AVERTIZARE

Citiți toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare, schemele și datele tehnice date pentru scula electrică de față. Nerespectarea instrucțiunilor poate duce la electrocutări, incendii și/sau accidente grave.

Păstrați toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare pentru a le putea consulta ulterior.

A se vedea și www.rems.de → Descărcări → Instrucțiuni de utilizare și www.rems.de → Descărcări → Fișe tehnice de securitate → Acumulatori.

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.



Se interzice introducerea mâinilor



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



Este interzisă folosirea în aer liber



Sursă de putere de comutare (SMPS)



Transformator de siguranță rezistent la scurtcircuit (SCPST)



Reciclare ecologică



Marcaj de conformitate „CE”

1. Date tehnice

Utilizarea corespunzătoare

⚠️ AVERTIZARE

Presele axiale cu acumulator REMS sunt prevăzute pentru execuția îmbinărilor cu bușe de presare.

Expandorul REMS pentru țevi este prevăzut pentru expandarea și calibrarea țevilor. Acumulatorii REMS, încărcătoarele rapide, sursele de alimentare sunt folosite conform prezentării generale a utilizării (figura 5).

Folosirea sculelor în orice alt scop este necorespunzătoare, fiind deci interzisă.

1.1. Produse furnizate

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Mașină de acționare, instrucțiuni de utilizare, truse metalice

Prese axiale/expandoare cu acumulator: mașina de acționare, acumulator Li-Ion, încărcător rapid, instrucțiuni de utilizare, trusă metalică

1.2. Număr articol

Mașină de antrenare REMS Ax-Press 25 22 V ACC	573020
Mașină de antrenare REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	573021
Mașină de antrenare REMS Ax-Press 30 22 V	573008
Mașină de antrenare REMS Ex-Press 22 V ACC	575010
Mașină de antrenare REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575007
Dispozitiv de expandare Cu (REMS Ex-Press 22 V ACC)	575252
Dispozitiv de expandare P (REMS Ex-Press 22 V ACC)	575253
Dispozitiv de expandare P-CEF (REMS Ex-Press 22 V ACC)	575256
Dispozitiv de expandat 16–40 mm, 1/2–1 1/2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Dispozitiv de expandat 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS Acumulator Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Acumulator Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS Acumulator Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS Acumulator Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Încărcător rapid Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Încărcător rapid Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Încărcător rapid Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Tensiune de alimentare 220–240 V, în loc de acumulator 21,6 V, 15 A	571567
Tensiune de alimentare 220–240 V, în loc de acumulator 21,6 V, 40 A	571578
Cutie de oțel REMS Ax-Press 25 22 V ACC/Ax-Press 25 L 22 V ACC	578290
Cutie de oțel REMS Ax-Press 30 22 V	573282
Cutie de oțel REMS Ex-Press 22 V ACC	578290
Cutie de oțel REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Detergenți pentru mașini	140119

1.3. Domeniu de lucru

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC

presă axială pentru realizarea îmbinărilor cu manșon

de presare (îmbinări cu manșon glisant) pe țevile

din plastic și țevile de racordare

Ø 12 – 40 mm

A se vedea și www.rems.de → Produse → Prese axiale →

Capete de presare REMS → Extras catalog (PDF)



REMS Ax-Press 30 22 V

presă axială pentru realizarea îmbinărilor cu manșon de presare

(îmbinări cu manșon glisant) cu manșon de strângere,

pe țevile din plastic și țevile de racordare

Ø 12 – 32 mm

A se vedea și www.rems.de → Produse → Prese axiale →

REMS Ax-Press 30 22 V → Extras catalog (PDF)



REMS Ex-Press 22 V ACC

expandor cu acumulator, cu dispozitiv de expandare Cu pentru
lărgirea și calibrarea țevilor din cupru moale $s \leq 1,5$ mm, a țevilor
din aluminiu moale $s \leq 1,2$ mm, a țevilor de precizie din oțel
moale $s \leq 1,2$ mm, a țevilor din oțel inoxidabil moale $s \leq 1$ mm $\varnothing 8 - 42$ mm
 $\varnothing \frac{3}{8} - 1\frac{1}{4}$ "

A se vedea și www.rems.de → Produse → Dispozitive de expandare,
rezistențe → Capete de expandare REMS Cu → Extras catalog (PDF)

**REMS Ex-Press 22 V ACC**

expandor cu acumulator cu dispozitiv de expandare P
pentru lărgirea țevilor din plastic și a țevilor de racordare $\varnothing 12 - 40$ mm
A se vedea și www.rems.de → Produse → Dispozitive de expandare,
rezistențe → Capete de expandare REMS P → Extras catalog (PDF)

**REMS Ex-Press 22 V ACC**

expandor cu acumulator cu dispozitiv de expandare P-CEF,
pentru lărgirea fitingurilor Cold Expansions din plastic (P-CEF) $\varnothing 16 - 40$ mm
 $\varnothing \frac{1}{2} - 1\frac{1}{2}$ "
 $s \leq 4,95$ mm

A se vedea și www.rems.de → Produse → Dispozitive de expandare,
rezistențe → Capete de expandare REMS P-CEF → Extras catalog (PDF)

**REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC**

expandor pentru lărgirea fitingurilor Cold Expansions
din plastic (P-CEF) $\varnothing 16 - 63$ mm
 $\varnothing \frac{1}{2} - 2$ "
 $s \leq 6,3$ mm

A se vedea și www.rems.de → Produse → Dispozitive de expandare,
rezistențe → REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Extras catalog (PDF)

**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 – +104 °F)
Tensiune de alimentare	-10 °C – +45 °C (14 °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 avans, cursa**Forța de avans (forța nominală)**

REMS Ax-Press 25 22 V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22 V	30 kN
REMS Ex-Press 22 V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Cursa

REMS Ax-Press 25 22 V ACC,	
Ax-Press 25 L 22 V ACC	41 mm
Ax-Press 30 22 V	23 mm
REMS Ex-Press 22 V ACC	24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 mm

1.5. Date electrice

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V~; 50–60 Hz; 450 W 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) izolare de protecție, deparazit
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	21,6 V =; 1,5 Ah
REMS Ax-Press 30 22 V	21,6 V =; 2,5 Ah
REMS Ex-Press 22 V ACC	21,6 V =; 5,0 Ah
	21,6 V =; 9,0 Ah

Încărcător rapid Li-Ion

Input	220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output	21,6 V =
	izolare de protecție, deparazit
Input	100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output	21,6 V =
	izolare de protecție, deparazit

Încărcător rapid Li-Ion

Input	100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
Output	21,6 V =
	izolare de protecție, deparazit
Input	100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
Output	21,6 V =
	izolare de protecție, deparazit

Alimentare tensiune

Input	220–240 V~; 50–60 Hz
Output	21,6 V =; ≤ 15 A
	izolare de protecție, deparazit

Alimentare tensiune

Input	220–240 V~; 50–60 Hz
Output	21,6 V =; 40 A
	izolare de protecție, deparazit

1.6. Dimensiuni

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 Ex-Press 22 V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Greutatea

Mașină de antrenare REMS Ax-Press 25 22 VACC fără acu	2,6 kg (5,6 lb)
Mașină de antrenare REMS Ax-Press 25 L 22 VACC 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 Ex-Press 22 VACC fără acu	
fără dispozitiv de expandare	2,0 kg (4,4 lb)
Dispozitiv de expandare Cu (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispozitiv de expandare P (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Dispozitiv de expandare P-CEF (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Mașină de antrenare REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	5,6 kg (12,2 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)
REMS acumulator Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg (1,8 lb)
REMS acumulator Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg (2,4 lb)
Capete de presare (pereche, în medie)	0,3 kg (0,7 lb)
Cap de expandare REMS (în medie)	0,2 kg (0,4 lb)
Cap de expandare REMS P-CEF (în medie)	0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Informații despre zgomot

Valoarea emisiilor la locul de muncă	
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / L 22 V ACC	$L_{pA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ax-Press 30 22 V	$L_{pA} = 74$ dB(A) $L_{WA} = 85$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ex-Press 22 V ACC	$L_{pA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	$L_{pA} = 81$ dB(A) $L_{WA} = 92$ dB(A) $K = 3$ dB(A)

1.9. Vibrații

Valoarea efectivă a accelerației	< 2,5 m/s ² $K = 1,5$ m/s ²
----------------------------------	---

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 (4). 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.

Pentru utilizarea capetelor de presare REMS, a capetelor de expandat REMS
pentru diverse sisteme de fitinguri de țevă sunt valabile documentațiile comer-
ciale REMS curente, a se vedea și www.rems.de → Downloads → Cataloage
de produse și broșuri. În cazul în care furnizorul de sistem va schimba com-
ponentele sistemului de fitinguri 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) cu privire la posibilitatea de folosire a acestora. Sub rezerva
oricărui modificări ulterioare.

2.1. Legăturile electrice

⚠️ AVERTIZARE

Atenție la tensiunea din rețea! Înainte de deconectarea mașinii de acționare, a încărcătorului rapid, respectiv înainte de verificarea alimentării cu tensiune, verificați dacă tensiunea indicată corespunde celei de alimentare din rețea. Pe șantier, 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 întrerupător de protecție la curenți reziduali (întrerupător 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.

Acumulator

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. Celelele 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 încărca complet înainte de depozitare și se vor reîncărca apoi la interval de șase luni, resp. se vor încărca 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.

Pentru încărcarea acumulatorilor REMS, utilizați doar încărcătoare rapide REMS omologate; a se vedea prezentarea generală a utilizării, fig. 5. 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.

Încărcător rapid Li-Ion (Cod art.571575, 571585, 571587)

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. Montajul (schimbarea) capetelor de presare (5) la prese axiale (fig. 1, 2)

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 (5) alese complet, eventual rotiți-le până fac clic. Țineți capetele de presare și gaura unde se introduc acestea, curate.

2.3. Montajul (schimbarea) capului de lărgire (7) la REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (fig. 4)

Scoateți cablul din priză. 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 (9). 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 expandarea de țevi REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC, și în consecință nu este permisă utilizarea acestora.

Schimbarea dispozitivului de expandat de la scula REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

Scoateți cablul din priză. Deșurubați dispozitivul de expandat (6) de la scula REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Înșurubați dispozitivul de expandat până la opritor și strângeți-l cu mâna.

2.4. Montarea (schimbarea) dispozitivului de expandare (6), a capului de expandare (7) de la REMS Ex-Press 22 V ACC (Fig. 3)

Alegeți dispozitivul de expandare (6) potrivit pentru capul de expandare (7). 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 dispozitivul de expandare P-CEF pentru capetele de expandare P-CEF de la REMS. Utilizați exclusiv capete de expandare specifice sistemului. Capetele de expandare P de la REMS și capetele de expandare

P-CEF 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. 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. Ungeți puțin conul dornului de expandare.

Înlocuirea dispozitivului de expandare P și Cu

Înșurubați capătul de expandat până la opritor pe dispozitivul de expandat (6). 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 deșurubați 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 (8) de la capul de expandare (7). În această poziție dispozitivul de expandat trebuie asigurat cu contrapiulița (11).

NOTĂ

Atenție ca în timpul procedurii de expandare bușca de presare să fie la suficientă distanță de capătul de expandat (7), pentru că altfel bacurile de expandat (8) se pot îndoi sau rupe.

Înlocuirea dispozitivului de expandare P-CEF

Scoateți acumulatorul. Înșurubați contrapiulița (11) și dispozitivul de expandare ales (6) până la opritor. Înșurubați capul de expandare (7) până la opritor pe dispozitivul de expandare.

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 de 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. Presele axiale (fig. 1, 2)

Atenție la raza de acțiune diferită a preselor axiale. Respectați documentația actuală a firmei REMS, vezi și www.rems.de → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Rețineți că toate capetele de presare (5) 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 rotite cu 180°, pentru a obține o distanță mai mică între ele.

Derularea lucrărilor

⚠️ ATENȚIE

Pericol de strivire! Nu introduceți mâinile în zona capetelor de presare (5) în mișcare!

La REMS Ax-Press 30 22 V (Fig. 2) introduceți îmbinarea cu bușe de presare premontată în capetele de presare (5). Ținând mașina de acționare de mânerul carcasei (1) și de mânerul cu comutator (3), țineți apăsat butonul de avans (2) până când bușca de presare atinge manșonul de la conector. Acest lucru este indicat și printr-un semnal acustic (clic). Apăsăți pe tasta de revenire (4) până când capetele de presare (5) s-au retras complet.

La REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (Fig. 1) introduceți îmbinarea cu bușe de presare premontată în capetele de presare (5). 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 (3), ori cu două mâini, de mânerul de la carcasa (1) și de mânerul cu buton (3). Țineți butonul de siguranță (2) până când bușca de presare atinge manșonul de la conector. Motorul reține automat bacurile (retragere forțată).

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. neetansă (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.

3.2. Expandarea de țevi

Derularea lucrărilor

La REMS Ex-Press 22 V ACC cu dispozitiv de expandare Cu (Fig. 3) introduceți capătul de expandat până la opritor în țevă, apoi presați țevă cu capătul de expandat/motor. 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.

La REMS Ex-Press 22V ACC cu dispozitiv de expandare P (Fig. 3) trageți bușca de presare peste țevă, introduceți capătul de expandat în țevă și apoi presăți țevă cu capătul de expandat/motor. Porniți mașina de antrenare. Acordați atenție ca în timpul procesului de expandare bușca de presare să fie la o suficientă distanță de capul de expandare, deoarece în caz contrar bacurile de expandare (8) se pot îndoi sau rupe. Țineți apăsat butonul de siguranță basculant pentru (2) 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.

La REMS Ex-Press 22V ACC cu dispozitiv de expandare P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Fig. 3, 4) împingeți pe țevă inelul de dimensiunea corespunzătoare. Introduceți capul de lărgire în țevă și apăsați capul de lărgire/mașina de antrenare către țevă. Porniți mașina. Dacă este deschis capul de lărgire, mașina trece automat pe retragere și capul de lărgire este închis. În cazul mașinii REMS Ex-Press 22V ACC țineți apăsată tasta (2) în continuare și împungeți capul de lărgire/mașina înainte. Învârtiți puțin țevă în acest timp. Reluați procesul de lărgire până când bacurile de lărgire (8) sunt introduse până la maxim în țevă. În cazul REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC eliberați butonul de avans (2) după fiecare operație de expandare, așteptați până când se retrage complet dornul de expandare, rotiți țevă, apoi apăsați din nou butonul de avans (2). Repetați procedeul de expandare până când bacurile de expandat (8) intră în țevă până la opritor. Citiți și respectați instrucțiunile de montaj și asamblare date de producătorul/furnizorul sistemului utilizat.

3.3. Siguranța în timpul funcționării

Siguranța în funcționare

REMS Ax-Press 30 22V încheie automat procesul de presare prin emiterea unui semnal acustic (clic).

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC și REMS Ex-Press 22V ACC încheie automat procesul de presare prin emiterea unui semnal acustic (clic) și se deplasează înapoi în mod automat (retur automat).

Securitatea muncii

Mașinile sunt echipate cu o tastă de siguranță (2). Aceasta permite oricând, în special în caz de pericol oprirea imediată a mașinii. Mașinile pot fi comutate în orice poziție pe întoarcere.

3.4. Dispozitiv de control al stăriiutilajului cu protecție împotriva descărcării profunde a acumulatorilor

Toate preesele REMS cu acumulator sunt echipate începând din 01.01.2011 cu un dispozitiv electronic de control al stării utilajului, prevăzut cu un indicator de încărcare cu LED (10) bicolor verde/roșu. 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 (13) 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.

3.6. Sursele de alimentare (nr. art. 571567, 571578)

Sursele de alimentare sunt destinate alimentării din rețea a uneltelor cu acumulator, în locul utilizării acumulatorilor. Utilizarea conformă cu destinația este specificată în prezentarea generală a utilizării (fig. 5). Sursele de alimentare sunt echipate cu sistem de protecție împotriva supracurentului și temperaturii excesive. Starea de funcționare este indicată cu ajutorul unui LED. LED-ul aprins indică starea

pregătită de funcționare. Dacă LED-ul se stinge sau se aprinde intermitent, se indică supracurentul sau o temperatură inadmisibilă. Utilizarea mașinii de acționare nu este posibilă în această situație. După o perioadă de așteptare, LED-ul se aprinde din nou în culoarea verde și activitatea poate fi continuată.

NOTĂ

Este interzisă folosirea surselor de alimentare în aer liber.

4. Întreținerea

În afară de lucrările de întreținere menționate mai jos, se recomandă trimiterea mașinii de acționare REMS, împreună cu toate sculele aferente (de ex. capete de presare, capete de expandat), și a accesoriilor (de ex. acumulatori, încărcătoare rapide, sursă de alimentare) 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. Întreținerea

⚠️ AVERTIZARE

Înainte de a face lucrări de întreținere scoateți ștecherul resp. acumulatorii!

Mentțineți curate capetele de presare și capetele de expandat, în special elementele lor de prindere. Piese metalice murdare se vor curăța cu REMSCleanM (cod art. 140119), după care se va aplica un strat anticorrosiv. Piese 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.

Prese axiale

Curățați capetele de presare (5) și locașurile din dispozitivul de presare, precum și dispozitivul în sine.

Expandoarele de țevi

Mentțineți curate dispozitivul de expandare (6), capetele de expandat (7), dornul de expandare (9). Ungeți periodic dornul de expandare (9).

4.2. Inspecția/reparația

⚠️ AVERTIZARE

Înainte de lucrări de întreținere și reparații scoateți ștecherul resp. acumulatorii! Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiștilor care au calificarea necesară.

Motorul de la REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC are perii colectoare. Aceste se uzează și, de aceea, trebuie să fie verificate, respectiv înnoite din când în când. Utilizați numai perii colectoare originale REMS. La mașinile de acționare cu acumulator perii 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 în timp. De aceea, acestea trebuie verificate din când în când și schimbate dacă e cazul. În cazul în care forța de presare este insuficientă sau dacă apar pierderi de ulei, mașina de acționare se va trimite la control, resp. reparații într-un atelier autorizat REMS.

NOTĂ

Capetele de presare și capetele de expandat deteriorate sau uzate nu pot fi reparate.

5. Defecțiuni

⚠️ 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 (4). Dacă acesta s-a blocat sau se mișcă foarte greoi, este interzisă folosirea mașinii la presare. Trimiteți mașina de acționare la un atelier autorizat REMS în vederea verificărilor necesare.

5.1. Defecțiuni: Motorul de acționare nu merge.

Cauza:

- Perii colectoare uzate.
- Cablu de alimentare defect (REMS Power-Ex-Press P-CEF 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 perii colectoare resp. motorul DC.
- Solicitați unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe cablul de alimentare.
- Încărcați acumulatorul cu un încărcător rapid sau înlocuiți-l cu un alt acumulator.
- Solicitați unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice sau să repare mașina de acționare.

5.2. Defecțiune: La preesele axiale, țeava este strivită între bușa de presare și fitting.

Cauza:

- Diametru expandat excesiv de mult.
- Țeavă împinsă prea mult pe bușa de sprijin de la racordul cu bușă de presiune.
- Cap de expandare necorespunzător (sistem bușe de presare, dimensiune).
- Nu se potrivesc bușa de presare, țeava și bușa 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 bușe 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 bușe de presare.
- Schimbați capul de expandare.
- Verificați compatibilitatea bușei de presare cu țeava și bușa de susținere și, la nevoie, luați legătura cu producătorul/furnizorul sistemului de bușe de presare.

5.3. Defecțiune: La preesele axiale, după strângerea capetelor de presare, rămâne o fantă vizibilă între bușa de presare și capătul fittingului.

Cauza:

- Țeavă strivită între bușa de presare și capătul fittingului
- Cap de presare necorespunzător (sistem bușe de presare, dimensiune).
- Acumulator descărcat sau defect (mașini de acționare REMS cu acumulator).
- Mașină de acționare defectă.

Mod de remediere:

- Vezi Defecțiune punctul 5.2.
- Schimbați capul de presare.
- Încărcați acumulatorul cu un încărcător rapid sau înlocuiți-l cu un alt acumulator.
- Solicitați unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice sau să repare mașina de acționare.

5.4. Defecțiune: Expanderul nu termină operația de expandare, capul de expandare nu se deschide complet.

Cauza:

- Motorul s-a încălzit extrem (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Perii colectoare uzate.
- Acumulator descărcat sau defect (mașini de acționare REMS cu acumulator).
- Mașină de acționare defectă.
- Cap de expandare necorespunzător (sistem bușe de presare, dimensiune).
- Capul de expandare funcționează greoi sau este defect.
- Dispozitiv de expandare reglat necorespunzător (REMS Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V ACC).
- Distanța dintre bușa 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 cu un încărcător rapid sau înlocuiți-l cu un alt acumulator.
- 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. 2.4.
- Măriți distanța dintre bușa de presare și capul de expandare.

6. Reciclarea ecologică

Mașinile de acționare, acumulatorii, încărcătoarele rapide și sursele de alimentare nu trebuie eliminate la deșeurile menajere după încheierea duratei de folosire. 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 prelungește 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 atelierelor autorizate de firma REMS. Reclamațiile vor fi acceptate numai dacă produsul este predat fără niciun fel de intervenții prealabile, în stare asamblată, la unul din atelierelor de reparații autorizate contractual de REMS. Produsele și piesele înlocuite intră în proprietatea REMS.

Cheltuielile de expediere dus-întors vor fi suportate de utilizator.

O prezentare a atelierelor de reparații autorizate contractual de firma REMS este accesibilă pe Internet la adresa www.rems.de. Pentru țările care nu sunt menționate în această listă, produsul trebuie predat la SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Drepturile legale ale utilizatorului, în special drepturile de garanție față de distribuitor sau vânzător în cazul constatării unor lipsuri, precum și drepturile datorită nerespectării intenționate a obligațiilor și pe baza legislației în materie de răspundere, nu sunt afectate de prezenta garanție.

Prezenta garanție intră sub incidența legislației germane, în acest caz nefiind valabile reglementările de drept privat german internațional și nici Acordul Organizației Națiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaționale (CISG). Persoana juridică care acordă această garanție valabilă la nivel mondial este firma REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Prolungirea 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. 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 → Downloads (Descărcare) → Parts lists.

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Касательно использования прессовальных головок REMS, расширительных головок REMS для различных систем соединения труб действуют самые свежие документы REMS в связи с продажами, см. также 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). Возможны изменения и ошибки.

фиг. 1–4

1 Гриф корпуса	7 Расширительная головка
2 Предохранительный импульсный переключатель	8 Расширительные элементы
3 Рукоять	9 Расширительный шип
4 Клавиша обратного хода	10 Контроль состояния оборудования
5 Пресс-головки	11 Контргайка
6 Устройство для расширения	12 Аккумулятор
	13 Ступенчатый индикатор зарядки

фиг. 5

Обзор применений аккумуляторных инструментов REMS, аккумуляторов, устройств ускоренной зарядки, источников питания

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. Невыполнение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или получению тяжелых травм.

Сохраняйте все указания и инструкции по технике безопасности для последующего использования.

Термин «электроинструмент», применяемый в указаниях по технике безопасности, обозначает электроинструменты, работающие от сети (с сетевым кабелем) или электроинструменты, работающие от аккумулятора (без сетевого кабеля).

1) Безопасность на рабочем месте

- Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным. Беспорядок и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- Не работайте с электроинструментом во взрывоопасной среде, в которой находятся горючие жидкости, газы или пыль. Электроинструменты создают искры, которые могут воспламенить пыль или пары.
- Во время работы с электроинструментом рядом не должны находиться дети и другие лица. При отвлечении внимания можно потерять контроль над электроинструментом.

2) Электрическая безопасность.

- Соединительный штекер электроинструмента должен подходить к розетке. Ником образом не изменяйте конструкцию штекера. Не применяйте переходники для штекера вместе с заземленными электроинструментами. Применение штекеров с неизменной конструкцией и подходящих розеток снижает риск электрического удара.
- Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями например трубами, нагревателями, плитами и холодильниками. Существует повышенный риск электрического удара при заземлении тела.
- Размещайте электроинструменты вдали от дождя или влажности. Попадание воды в электроинструмент повышает риск удара электрическим током.
- Не используйте соединительный провод не по назначению: для переноски, подвешивания электроинструмента или вытягивания штекера из розетки. Размещайте соединительный провод вдали от источников тепла, масла, острых кромок или движущихся частей. Повреждение или спутывание соединительных проводов повышает риск поражения электрическим током.
- При выполнении работ с электроинструментом на открытом воздухе используйте только те удлинители, которые также пригодны для использования вне помещения. Применение удлинителя, предназначенного для эксплуатации под открытым небом, снижает риск поражения электрическим током.
- Если эксплуатация электроинструмента во влажных местах неизбежна, используйте автоматический выключатель дифференциального тока. Применение автоматического выключателя дифференциального тока снижает риск поражения электрическим током.

3) Безопасность людей

- Будьте внимательны! При работе с электроинструментом будьте предельно осторожны. Не используйте электроинструмент, если вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Всего лишь один момент невнимательности при использовании электроинструмента может привести к самым серьезным травмам.
- Надевайте средства индивидуальной защиты и всегда носите защитные очки. Применение средств индивидуальной защиты, например, респиратора, нескользкой защитной обуви, защитной каски или наушников, в зависимости от вида и назначения электроинструмента, снижает риск получения травм.

- Избегайте непреднамеренного ввода в эксплуатацию. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электросети и/или аккумуляторной батарее, закрепить или перенести его. Если при переноске электроинструмента держать палец на выключателе или подсоединять электроинструмент подключенным к сети питания, это может привести к несчастным случаям.
 - Удаляйте инструменты настройки или гаечные ключи до включения электроинструмента. Инструмент или ключ, который находится во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
 - Следите за правильной осанкой. Обеспечьте устойчивое положение и постоянно держите равновесие. Тем самым можно лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
 - Всегда носите подходящую одежду. Не носите широкую одежду или украшения. Не допускайте попадания волос и одежды в зону движения частей оборудования. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены движущимися частями.
 - Если имеется возможность установки устройств для всасывания и улавливания пыли, их следует правильно подсоединить и использовать. Применение устройства всасывания пыли может снизить опасность от пыли.
 - 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.
- 4) Применение и обслуживание электроинструмента
- Не перегружайте электроинструмент. Для работы используйте только предназначенный для этого электроинструмент. Лучше и безопасней работать с подходящим электроинструментом в указанном диапазоне мощности.
 - Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем. Электроинструмент, который нельзя включать или выключать, представляет опасность и подлежит ремонту.
 - Выньте штекер из розетки и/или снимите аккумуляторную батарею до выполнения настроек электроинструмента, замены вспомогательных деталей или откладывания электроинструмента в сторону. Таким образом вы сможете избежать непреднамеренного пуска электрического инструмента.
 - Храните неиспользуемые электроинструменты вне зоны досягаемости детей. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не ознакомлены с его принципом действия или не прочитали настоящие инструкции. Электроинструменты опасны, если они используются неопытными лицами.
 - Соблюдайте предельную осторожность при работе с электроинструментами и вставными инструментами. Проверьте, безупречно ли работают движущиеся части и не зажаты ли они, не поломаны ли части или не повреждены таким образом, что нарушена функциональная способность электроинструмента. Перед применением электроинструмента следует отремонтировать поврежденные части. Одной из основных причин аварийных ситуаций является некачественное техобслуживание электроинструментов.
 - Режущие инструменты должны быть острыми и чистыми. Тщательно обслуживаемые режущие инструменты с острыми режущими кромками меньше заклинивают и имеют более легкий ход.
 - Используйте электроинструмент, вставной инструмент, вставные инструменты и т.д. согласно этим инструкциям. При этом следует учитывать рабочие условия и выполняемую работу. Применение электроинструментов не по назначению может быть опасным.
 - 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.
- 5) Применение и обслуживание электроинструмента, работающего от аккумулятора
- Заряжайте аккумуляторы только от зарядных устройств, рекомендованных изготовителем. Если зарядное устройство предназначено для зарядки аккумулятора определенного типа, то его использование для зарядки аккумулятора другого типа может привести к возникновению пожара.
 - Применяйте его только для предусмотренных аккумуляторов электроинструментов. Применение аккумуляторов другого типа может привести к получению травм и возникновению пожара.
 - Держите неиспользуемый аккумулятор вдали от канцелярских скрепок, монет, ключей, булавок, винтов и прочих мелких металлических предметов, которые могут вызвать перемыкание контактов. Короткое замыкание между контактами может привести к ожогам или воспламенению.
 - При ненадлежащем использовании из аккумулятора может вытечь жидкость. Избегайте контакта с ней. При случайном контакте промойте руки водой. Если жидкость попала в глаза, обратитесь к врачу. Вытекающая жидкость может вызвать раздражения кожи или ожоги.
 - 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.
 - Избегайте воздействия огня или повышенной температуры на аккумулятор. Огонь и температура свыше 130 °C 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) Обслуживание

a) Ремонт электроинструмента должен выполнять только квалифицированный технический персонал с применением оригинальных запасных частей. Тем самым обеспечивается сохранение безопасности электроинструмента.

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 для аккумуляторных аксиальных опрессовочных устройств и трубных расширителей

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, входящие в комплект поставки настоящего электроинструмента. Невыполнение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или получению тяжелых травм.

Сохраняйте все указания и инструкции по технике безопасности для последующего использования.

- Не используйте поврежденный электроинструмент. Существует опасность несчастного случая.
- Прочно удерживайте электроинструмент во время работы за рукоятку на корпусе (1) и рукоятку выключателя (3), 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.
- Эксплуатируйте аксиальное опрессовочное устройство только с полностью вставленными обжимными головками. В случае несоблюдения существует опасность разрушения устройства и травмирования его разлетающимися частями.
- 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 прессовальные головки, расширительные головки. Поврежденные прессовальные головки, расширительные головки могут заклинивать или ломаться и/или опрессовка может получиться некачественной. Поврежденные прессовальные головки, расширительные головки не подлежат ремонту. В случае несоблюдения существует опасность разрушения устройства и травмирования его разлетающимися частями.
- Перед монтажом/демонтажом прессовальных головок, расширительных головок вынуть сетевой штекер из сетевой розетки или вынуть аккумулятор. Существует опасность получения травмы.
- Следуйте предписаниям по техническому обслуживанию электроинструмента и указаниям по техническому обслуживанию прессовальных головок, расширительных головок. Соблюдение предписаний по техническому обслуживанию положительно сказывается на сроке службы электроинструмента, прессовальных 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 доверного технического обслуживания REMS к его ремонту.
- Электроинструментом разрешается пользоваться только подготовленным лицам. Подростки могут применять электроинструмент только по достижении 16 лет, что соответствует задачам 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 мм², 10–30 м с сечением проводника 2,5 мм².

Указания по технике безопасности для аккумуляторов, устройств ускоренной зарядки и источников питания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, входящие в комплект поставки настоящего электроинструмента. Невыполнение инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) тяжелым травмам.

Сохраняйте все указания и инструкции по технике безопасности для последующего использования.

См. также www.rems.de → Загрузка → Руководства по эксплуатации и www.rems.de → Загрузка → Паспорта безопасности → Аккумуляторы.

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.



Руками не трогать!



Перед вводом в эксплуатацию прочесть руководство по эксплуатации



Пользуйтесь защитой для глаз



Пользуйтесь защитой для слуха



Электроприбор соответствует классу защиты II



Не подходит для использования на открытом воздухе



Импульсный источник питания (SMPS)



Защищенный от коротких замыканий предохранительный трансформатор (SCPST)



Экологичная утилизация



Маркировка соответствия CE

1. Технические данные

Использование согласно назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аккумуляторные аксиальные опрессовочные устройства REMS предназначены для устройства соединений в распорных втулках.

Расширитель труб REMS предназначен для расширения и калибровки труб.

Аккумуляторы, устройства ускоренной зарядки, источники питания REMS предназначены для применения согласно обзору применений (Рис. 5).

Все другие применения не соответствуют назначению и потому недопустимы.

1.1. Объем поставки

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Приводная машина, руководство по эксплуатации, ящик из металлического листа

Аккумуляторные аксиальные опрессовочные устройства/трубные расширители: приводная машина, литий-ионный аккумулятор, устройство ускоренной зарядки, руководство по эксплуатации, ящик из стального листа

1.2. Номера изделий

REMS Ax-Press 25 22V ACC привод	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC привод	573021
REMS Ax-Press 30 22V привод	573008
REMS Akku-Ex-Press P-CEF ACC привод	575010
REMS Payer-Ex-Press 22V ACC привод	575007
Расширительного устройства Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Расширительного устройства P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Расширительного устройства P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Расширительное приспособление 16–40 мм, ½–1½"	575100
Расширительное приспособление 50–63 мм, 2"	575101
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS аккумулятор Li-Ion 21,6 В, 1,5 Ач	571570
REMS аккумулятор Li-Ion 21,6 В, 2,5 Ач	571571
REMS аккумулятор Li-Ion 21,6 В, 5,0 Ач	571581

REMS аккумулятор Li-Ion 21,6 В, 9,0 Ач	571583
Прибор для зарядки аккумуляторов Li-Ion 220–240 В, 70 Вт	571575
Прибор для зарядки аккумуляторов Li-Ion 100–240 В, 90 Вт	571585
Прибор для зарядки аккумуляторов Li-Ion 100–240 В, 290 Вт	571587
Питание 220–240 В, вместо аккумулятора 21,6 В, 15 А	571567
Питание 220–240 В, вместо аккумулятора 21,6 В, 40 А	571578
Стальной чемодан для REMS Ax-Press 25 22V ACC	
и Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Стальной чемодан для REMS Ax-Press 30 22V	573282
Стальной чемодан для REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	578290
Стальной чемодан для REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Чистящие средства	140119

1.3. Рабочий диапазон

Аксиальное опрессовочное устройство REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC для изготовления соединений распорной втулкой (соединения скользящей муфтой) на пластиковых и композитных трубах Ø 12 – 40 мм
См. также www.rems.de → Продукты → Аксиальные опрессовочные устройства → Опрессовочные головки REMS → Выдержка из каталога (PDF)



Аксиальное опрессовочное устройство REMS Ax-Press 30 22V для изготовления соединений распорной втулкой (соединения скользящей муфтой) с зажимной втулкой на пластиковых и композитных трубах Ø 12 – 32 мм
См. также www.rems.de → Продукты → Аксиальные опрессовочные устройства → REMS Ax-Press 30 22V → Выдержка из каталога (PDF)



Аккумуляторный трубный расширитель REMS Ex-Press 22V ACC с расширительным устройством Cu для расширения и калибровки мягких медных труб $s \leq 1,5$ мм, мягких алюминиевых труб $s \leq 1,2$ мм, мягких труб из прецизионной стали $s \leq 1,2$ мм, мягких труб из нержавеющей стали $s \leq 1$ мм Ø 8 – 42 мм
Ø % – 1 1/4"

См. также www.rems.de → Продукты → Расширение/расширение на конце трубы → Расширительные головки Cu REMS → Выдержка из каталога (PDF)



Аккумуляторный трубный расширитель REMS Ex-Press 22V ACC с расширительным устройством P для расширения пластиковых, композитных труб Ø 12 – 40 мм
См. также www.rems.de → Продукты → Расширение/расширение на конце трубы → Расширительные головки P REMS → Выдержка из каталога (PDF)



Аккумуляторный трубный расширитель REMS Ex-Press 22V ACC с расширительным устройством P-CEF для расширения пластиковых фитингов Cold Expansion (P-CEF) Ø 16 – 40 мм
Ø 1/2 – 1 1/2"
 $s \leq 4,95$ мм

См. также www.rems.de → Продукты → Расширение/расширение на конце трубы → Расширительные головки P-CEF REMS → Выдержка из каталога (PDF)



Трубный расширитель REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC для расширения фитингов Cold Expansion из пластмассы (P-CEF) Ø 16 – 63 мм
Ø 1/2 – 2"
 $s \leq 6,3$ мм

См. также www.rems.de → Продукты → Расширение/расширение на конце трубы → REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Выдержка из каталога (PDF)



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 – +104 °F)
Питание	–10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Неиспользуемые прессы	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Диапазон температуры хранения	> 0 °C (32 °F)

1.4. Тангенциальное усилие, ход

Тангенциальное усилие (номинальное усилие)

REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Ход

REMS Ax-Press 25 22V ACC,	
Ax-Press 25 L 22V ACC	41 мм
Ax-Press 30 22V	23 мм
REMS Ex-Press 22V ACC	24 мм
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 мм

1.5. Электрические данные

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 В~; 50–60 Гц; 450 Вт 110 В~; 50–60 Гц; 450 Вт S3 20% (AB 2/10 мин) защитная изоляция, устранение искр
REMS Ax-Press 25 22V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22V ACC REMS Ax-Press 30 22V REMS Ex-Press 22V ACC	21,6 В ~; 1,5 Ач 21,6 В ~; 2,5 Ач 21,6 В ~; 5,0 Ач 21,6 В ~; 9,0 Ач
Прибор для быстрого заряда аккумуляторов Li-Ion	Input 220–240 В~; 50–60 Гц; 70 Вт Output 21,6 В ~ защитная изоляция, устранение искр
	Input 100–120 В~; 50–60 Гц; 70 Вт Output 21,6 В ~ защитная изоляция, устранение искр
Прибор для быстрого заряда аккумуляторов Li-Ion	Input 100–240 В~; 50–60 Гц; 90 Вт Output 21,6 В ~ защитная изоляция, устранение искр
	Input 100–240 В~; 50–60 Гц; 290 Вт Output 21,6 В ~ защитная изоляция, устранение искр
Напряжение	Input 220–240 В~; 50–60 Гц Output 21,6 В ~; ≤ 15 А защитная изоляция, устранение искр
Напряжение	Input 220–240 В~; 50–60 Гц Output 21,6 В ~; 40 А защитная изоляция, устранение искр

1.6. Габариты

REMS Ax-Press 25 22V ACC	280×260×75 мм (11,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	305×260×75 мм (12,0"×10,2"×3,0")
REMS Ax-Press 30 22V	275×290×75 мм (10,8"×11,4"×3,0")
REMS Ex-Press 22V ACC	200×250×75 мм (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 мм (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Вес

REMS Ax-Press 25 22V ACC привод без аккумулятором	2,6 кг (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC привод без аккумулятором	2,8 кг (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22V привод без аккумулятором	4,2 кг (9,3 lb)
REMS Akku-Ex-Press 22V ACC привод без аккумулятором	
без расширительного устройства	2,0 кг (4,4 lb)
Расширительного устройства Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 кг (0,7 lb)
Расширительного устройства P (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 кг (0,7 lb)
Расширительного устройства P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 кг (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC привод	5,6 кг (12,2 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)
REMS аккумулятор Li-Ion 21,6 В, 5,0 Ач	0,8 кг (1,8 lb)
REMS аккумулятор Li-Ion 21,6 В, 9,0 Ач	1,1 кг (2,4 lb)
Пресс-головки (пара, средний вес)	0,3 кг (0,7 lb)
REMS расширительная головка (средний вес)	0,2 кг (0,4 lb)
REMS расширительная головка P-CEF (средний вес)	0,2 кг (0,4 lb)

1.8. Информация о шуме

Значение эмиссии на рабочем месте

REMS Ax-Press 25 22 V ACC /

L 22 V ACC

$L_{pA} = 73 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$

REMS Ax-Press 30 22 V

$L_{pA} = 74 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 85 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$

REMS Ex-Press 22 V ACC

$L_{pA} = 73 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

$L_{pA} = 81 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$

1.9. Вибрации

Взвешенное эффективное значение ускорения $< 2,5 \text{ м/с}^2$ $K = 1,5 \text{ м/с}^2$

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 (4). Если он не двигается или двигается тяжело, работы по опрессовке выполнять нельзя. Приводную машину следует передать на проверку в авторизованную REMS договорную сервисную мастерскую.

Касательно использования прессовальных головок REMS, расширительных головок REMS для различных систем соединения труб действуют самые свежие документы REMS в связи с продажами, см. также 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). Возможны изменения и ошибки.

2.1. Подключение к электросети

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Учитывайте напряжение электросети! Перед подключением приводной машины, устройства ускоренной зарядки или источника питания проверьте, соответствует ли напряжение, указанное на заводской табличке, параметрам сетевого напряжения. На стройках, во влажной среде, в помещениях и на открытом воздухе или при аналогичных видах установки эксплуатируйте электроинструмент от сети только с предохранительным выключателем (устройство защитного отключения), который прерывает подачу энергии сразу после превышения током утечки на землю 30 мА на 200 мс.

Аккумуляторы

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.

Для зарядки аккумулятора REMS используйте только допущенные устройства ускоренной зарядки REMS, см. обзор применений на рис. 5. Новые и продолжительное время не использовавшиеся аккумуляторы Li-Ion достигают полной мощности только через нескольких зарядок.

Устройство ускоренной зарядки литий-ионной (№ изд. 571575, 571585, 571587)

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 (смена) пресс-головок (5) на аксиальных прессах (фиг. 1, 2)

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 (5) полностью утопить, при необходимости проверить до их фиксации (шариковая фиксация). Поддерживайте пресс-головки и отверстие принятия пресс-инструмента в чистом состоянии.

2.3. Монтаж (смена) расширительных головок (7) на REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (фиг. 4)

Извлеките сетевой штекер. 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 (9) слегка смазать. Накрутить расширительную головку до упора на устройство 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 P-CEF ACC. Поэтому их не нужно применять в данном случае.

Смена расширительного приспособления на устройстве REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

Вынуть сетевой штекер. Отвинтить расширительное приспособление (6) и снять его с REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Привинтить выбранное расширительное устройство до упора и затянуть его рукой.

2.4. Монтаж (замена) расширительного устройства (6), расширительной головки (7) на REMS Ex-Press 22 V ACC (Рис. 3)

Выберите расширительное устройство (6), соответствующее расширительной головке (7). Для расширительных головок REMS Cu применяйте расширительное устройство Cu. Для расширительных головок REMS P применяйте расширительное устройство P. Для расширительных головок REMS P-CEF применяйте расширительное устройство P-CEF. Применяйте только расширительные головки для конкретной системы. Расширительные головки REMS P и P-CEF отмечаются буквами, обозначающими систему распорной втулки, и числом, обозначающим размер, а расширительные головки REMS Cu – только числом для обозначения размера. 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 (9) слегка смазать.

Замена расширительного устройства P и Cu

Навинтить выбранную расширительную головку на расширительное приспособление до упора (6). 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 щеки (8) расширительной головки (7) были полностью открыты. В таком положении расширительное приспособление зафиксировать контргайкой (11).

ПРИМЕЧАНИЕ

Следить за тем, чтобы у распорной втулки во время процесса расширения имелось достаточно расстояния до расширительной головки (7), так как в противном случае расширительные щеки (8) могут погнуться или сломаться.

Замена расширительного устройства P-CEF

Удаление аккумулятора. Навинтить до упора контргайку (11) и выбранное расширительное устройство (6). Навинтить выбранную расширительную головку (7) до упора на расширительное устройство.

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. Аксиальная прессовка (фиг. 1, 2)

Следить за различием рабочих диапазонов осевых прессов. Действуют текущие документы REMS по продажам, см. также www.rems.de → Загрузка → Каталоги, проспекты. Необходимо следить за тем, чтобы обжимные головки (5) 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.

Процесс работы

⚠ ВНИМАНИЕ

Внимание опасность защемления! Не прикасаться к движущимся пресс-головкам (5)!

Для REMS Ax-Press 30 22V (рис. 2) вложить предварительно смонтированное соединение с распорной втулкой в прессовальные головки (5). Держать приводную машину за рукоятку на корпусе (1) и за рукоятку переключателя (3), держать предохранительный переключатель импульсного режима (2) нажатым так долго, пока распорная втулка не будет прилегать к буртику соединителя распорных втулок. О завершении расширения оповещает звуковой сигнал (щелчок). Нажать кнопку возврата (4), чтобы обжимные головки (5) полностью вернулись назад.

Для REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (рис. 1) вложить предварительно смонтированное соединение с распорной втулкой в прессовальные головки (5). 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 (3) или обеими руками за рукоятку корпуса (1) и рукоятку выключателя (3). Удерживать выключатель импульсного режима (2) в нажатом состоянии до тех пор, пока распорная втулка не ляжет на обложку 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.

3.2. Расширитель труб

Процесс работы

Для REMS Ex-Press 22V ACC с расширительным устройством Cu (рис. 3) ввести расширительную головку до упора в трубу и прижать 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.

Для REMS Ex-Press 22V ACC с расширительным устройством P (рис. 3) надвинуть распорную втулку на трубу, ввести расширительную головку до упора в трубу и прижать расширительную головку/приводную машину к трубе. Включите приводную машину. Следите за тем, чтобы в процессе расширения было достаточное расстояние от расширительной втулки до расширительной головки. В противном случае расширительные кулачки (8) могут погнуться или сломаться. Удерживайте предохранительный переключатель толчкового режима (2) 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.

Для REMS Ex-Press 22V ACC с расширительным устройством P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (рис. 3, 4) надвинуть кольцо соответствующего размера на трубу. Ввести расширительную головку в трубу до упора и прижать расширительную головку/привод до упора. Включить привод. После раскрытия расширительной головки, привод автоматически переключается на обратный ход и расширительная головка снова закрывается. На устройстве REMS Akku-Ex-Press 22V ACC не отпуская курок (2) ввести расширительную головку/привод глубже в трубу. При этом трубу следует слегка поворачивать. Повторять расширительный процесс до полного утолщения пресс-элементов (8) в трубе. На REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC после каждого процесса расширения отпустить предохранительный переключатель (2), ждать до полного перемещения оправки для развальцовки назад, поворачивать трубу, затем снова нажимать предохранительный переключатель (2). Повторять процесс расширения до тех пор пока расширительные кулачки (8) не будут задвинуты до упора в трубу. Прочитайте и соблюдайте руководство по монтажу производителя/поставщика используемой системы запрессовки.

3.3. Безопасность во время эксплуатации

Функциональная безопасность

REMS Ax-Press 30 22V автоматически завершает процесс опрессовки и издает звуковой сигнал (щелчок).

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC и REMS Ex-Press 22V ACC автоматически завершают процесс опрессовки, издают звуковой сигнал (щелчок) и автоматически отводятся назад (принудительное выполнение).

Рабочая безопасность

Для рабочей безопасности приводы оснащены толчковым курком (2). Он позволяет осуществить в любое время, особенно при опасности, мгновенное отключение привода и этим самым рабочей подачей пресс-клещей. Приводы могут быть в любом положении переключены на обратный ход.

3.4. Контроль состояния машины с защитой аккумулятора от глубокой разрядки

Все аккумуляторные опрессовочные устройства REMS, начиная с 01.01.2011 года, оснащены электронной системой контроля состояния с индикатором уровня заряда (10) из двухцветного светодиода (зеленый/красный). 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 (13) 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 горит зеленым, тем выше заряд аккумулятора. Если светодиод мигает красным, аккумулятор нужно зарядить.

3.6. Источник питания (номер артикула принадлежности 571567, 571578)

Источники питания предназначены для работы аккумуляторных инструментов от сети, а не от аккумулятора. Варианты использования по назначению приведены в обзоре применений (Рис. 5). Источники питания оснащены защитой от тока перегрузки и перегрева. В рабочем состоянии сигнализирует светодиодный индикатор. Если светодиод горит, то инструмент готов к эксплуатации. Если светодиод гаснет или мигает, то имеет место перегрузка по току или недопустимая температура. При этом приводную машину использовать нельзя. Через некоторое время светодиод снова загорается, и работу можно продолжить.

ПРИМЕЧАНИЕ

Источники питания непригодны для использования на открытом воздухе.

4. Ревизия/поддержание в исправном состоянии

Независимо от нижеупомянутого техобслуживания рекомендуется не менее одного раза в год отдавать приводные машины REMS со всеми инструментами (например, прессовальными головками, расширительными головками) и принадлежностями (например, аккумуляторами, устройствами ускоренной зарядки, источниками питания) 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. Ревизия

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

До проведения ревизии вынуть сетевой штекер из розетки или удалить аккумулятор!

Содержать в чистоте прессовальные головки и расширительные головки, в особенности также их крепления. Сильно загрязненные металлические части чистить, напр., средством REMS CleanM (№ изд. 140119), затем защитить от ржавчины.

Пластмассовые детали (например, корпус, аккумуляторы) 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.

Аксиальные прессы

Опрессовочные головки (14) и приемные отверстия в опрессовочном приспособлении содержать в чистоте.

Расширитель труб

Содержать в чистоте расширительное устройство (6), расширительные головки (7), расширительный шип (9). Время от времени слегка смазывать расширительный шип (9).

4.2. 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.

Электродвигатель REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC оснащен угольными щетками. Они изнашиваются и их нужно время от времени проверять и менять. Использовать только оригинальные угольные щетки REMS. На

аккумуляторных приводных машинах изнашиваются угольные щетки двигателей постоянного тока. Менять только их нельзя, подлежит замене весь электродвигатель постоянного тока. На всех электрогидравлических приводных машинах изнашиваются уплотнительные кольца (уплотнительные кольца круглого сечения). Поэтому их время от времени нужно проверять и в случае необходимости менять. При недостаточном усилии прижима или утечке масла приводная машина должна быть проверена или отремонтирована в сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.

ПРИМЕЧАНИЕ

Поврежденные или изношенные прессовальные головки расширительные головки не ремонтируются.

5. Неполадки**⚠ ВНИМАНИЕ**

После продолжительного хранения приводной машины перед ее вводом в эксплуатацию сначала нужно включить ее предохранительный клапан, для этого следует нажать кнопку возврата (4). 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-Ex-Press P-CEF 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.
- Зарядите аккумулятор с помощью устройства ускоренной зарядки или замените аккумулятор.
- Проверить/отремонтировать приводную машину силами авторизованной сервисной мастерской REMS согласно договору.

5.2. 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.

5.3. 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
- Используется неправильная обжимная головка (система распорных втулок, размер).
- Аккумулятор разряжен или неисправен (аккумуляторные приводные машины REMS).
- Приводная машина неисправна.

Что делать:

- См. неисправность 5.2.
- Заменить обжимную головку.
- Зарядите аккумулятор с помощью устройства ускоренной зарядки или замените аккумулятор.
- Проверить/отремонтировать приводную машину силами авторизованной сервисной мастерской REMS согласно договору.

5.4. Сбой: Расширитель не доводит расширение до конца, расширительная головка открывается не полностью.**Причина:**

- Приводная машина перегрета (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Износились угольные щетки.
- 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 Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V 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.
- Зарядите аккумулятор с помощью устройства ускоренной зарядки или замените 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. 2.4.
- Проверить/отремонтировать приводную машину силами авторизованной сервисной мастерской REMS согласно договору.

6. Утилизация

По истечению срока эксплуатации приводные машины, аккумуляторы, устройства ускоренной зарядки и источники питания 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. изолянтной.

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 лишь в том случае, если товар передается сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS без следов предварительного вмешательства в неразобранном состоянии. Замененные изделия и части переходят в собственность REMS.

Расходы на доставку товара в сервисную мастерскую и обратно несет пользователь.

Список контрактных сервисных мастерских REMS имеется в Интернете на сайте www.rems.de. Для стран, которые отсутствуют в указанном списке, изделие следует отправлять по адресу SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Законные права пользователя, в частности его право на гарантийные претензии в отношении продавца при возникновении недостатков, а также претензии касательно умышленного нарушения обязательств и претензии в связи с ответственностью за продукцию по настоящей гарантии не ограничиваются.

Настоящая гарантия регулируется нормами права ФРГ с исключением предписания по выбору права, подлежащего применению, немецкого международного частного права, а также Конвенции ООН о международных договорах купли-продажи товаров (КМКОПТ). Гарантодатель этой действующей по всему миру гарантии производителя является REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Перечень деталей

Перечень деталей см. www.rems.de → Загрузка → Перечень деталей.

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Για τη χρήση των κεφαλών πρεσαρίσματος REMS και των κεφαλών εκτόνωσης REMS για τα διάφορα συστήματα σύνδεσης σωλήνων, ισχύουν τα εκάστοτε ισχύοντα έγγραφα πώλησης της REMS, βλ. επίσης www.rems.de → Downloads → Κατάλογοι, φυλλάδια προϊόντων. 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). Διατηρούμε το δικαίωμα αλλαγών και τυχόν σφαλμάτων.

Εικ. 1 – 4

1	Λαβή περιβλήματος	8	Σιαγόνες εκτόνωσης (διεύρυνσης)
2	Βηματοδότης διακόπτης ασφαλείας	9	Άξονας εκτόνωσης (διεύρυνσης)
3	Λαβή διακόπτη	10	Έλεγχος κατάστασης μηχανήματος
4	Πλήκτρο επαναφοράς	11	Αντιπερικόχλιο
5	Κεφαλή πρεσαρίσματος	12	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία
6	Διάταξη εκτόνωσης (διεύρυνσης)	13	Βαθμιδωτή ένδειξη κατάστασης φόρτισης
7	Κεφαλή εκτόνωσης (διεύρυνσης)		

Εικ. 5

Επισκόπηση χρήσης επαναφορτιζόμενων εργαλείων REMS, συσσωρευτών, ταχυφοριστών, τροφοδοτικών τάσης

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις 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 χρησιμοποιούμενος στις υποδείξεις ασφαλείας όρος «Ηλεκτρικό εργαλείο» αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο δικτύου) ή σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενη μπαταρία (χωρίς καλώδιο δικτύου).

1) Ασφάλεια στον χώρο εργασίας

- Διατηρείτε τον χώρο εργασίας σας καθαρό και καλά φωτισμένο. Απουσία τάξης ή φωτισμού στους χώρους εργασίας μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.
- Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, δηλ. όπου υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνης. Τα ηλεκτρικά εργαλεία παράγουν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τους ατμούς.
- Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα άτομα. Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

- Το βύσμα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται οποιαδήποτε τροποποίηση του βύσματος. Μη χρησιμοποιείτε βύσματα προσαρμογών μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφεύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες όπως επιφάνειες σωλήνων, θερμάνσεων, εστιών και ψυγείων. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας εάν το σώμα σας γειωθεί.
- Προστατεύετε τα ηλεκτρικά εργαλεία από τη βροχή και την υγρασία. Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Μην κάνετε κακή χρήση του καλωδίου σύνδεσης, προκειμένου να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή να αποσυνδέσετε το βύσμα από την πρίζα. Προστατεύετε το καλώδιο σύνδεσης από τη θερμότητα, τα λάδια, τις αιχμηρές γωνίες ή τα κινούμενα μέρη. Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια σύνδεσης αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε εξωτερικούς χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης κατάλληλα και για εξωτερικούς χώρους. Η χρήση καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Εάν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, χρησιμοποιείτε διακόπτη ασφαλείας. Η χρήση διακόπτη ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Ατομική ασφάλεια

- Να είστε προσεκτικοί και να λειτουργείτε λογικά κατά τον χειρισμό και την εργασία με ηλεκτρικά εργαλεία. Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.
- Χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Η χρήση μέσων ατομικής προστασίας, όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτική κάσκα ή ωτασπίδες, αναλόγως με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- Αποφεύγετε την άσκοπη θέση σε λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο προτού το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή στον συσσωρευτή, το στήκωστε ή το μεταφέρετε. Εάν κατά

τη μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου έχετε το δάχτυλό σας στον διακόπτη ή συνδέετε το ηλεκτρικό εργαλείο ενεργοποιημένο στην παροχή ρεύματος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

- Πριν την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου απομακρύνετε εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά σύσφιξης. Εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε περιστρεφόμενο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- Αποφεύγετε μια αφύσικη σωματική στάση. Φροντίστε να στέκεστε σταθερά και να κρατάτε την ισορροπία σας ανά πάσα στιγμή. Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε αναπάντεχες καταστάσεις.
- Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα τμήματα. Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.
- Εάν είναι δυνατή η τοποθέτηση μηχανισμών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης πρέπει να συνδέονται και να χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση μηχανισμού αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους λόγω σκόνης.
- Μη νομίζετε 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

- Μην καταπονείτε το ηλεκτρικό εργαλείο. Για την εργασία σας χρησιμοποιείτε το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο δουλεύετε καλύτερα και ασφαλέστερα στη δεδομένη περιοχή λειτουργίας.
- Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εργαλείο, του οποίου ο διακόπτης παρουσιάζει βλάβη. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται πλέον είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- Αποσυνδέετε το βύσμα από την πρίζα και/ή αφαιρείτε έναν αφαιρούμενο συσσωρευτή, πριν προβείτε σε ρυθμίσεις στη συσκευή, σε αντικατάσταση εξαρτημάτων του εργαλείου εφαρμογής ή βάλτε στην άκρη το ηλεκτρικό εργαλείο. Αυτό το μέτρο προφύλαξης εμποδίζει την άσκοπη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Φυλάξτε τα αχρησιμοποίητα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από τα παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο άτομα μη εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα εάν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.
- Συντηρείτε με προσοχή τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εργαλεία εφαρμογής. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν απρόσκοπτα και δεν μαγκώνουν, εάν υπάρχουν ασσμένια ή κατεστραμμένα στοιχεία που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου επισκευάζετε τα στοιχεία που έχουν υποστεί βλάβη. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακώς συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
- Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. Τα σωστά περιποιημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές άκρες μαγκώνουν λιγότερο και είναι ευκολότερα στον χειρισμό.
- Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, εργαλεία εφαρμογής, κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Συνυπολογίζετε παράλληλα τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. Διαφορετική από την προβλεπόμενη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειές τους στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδι/γράσο. Οι ολισθηρές λαβές και οι επιφάνειές τους εμποδίζουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε αναπάντεχες καταστάσεις.

5) Χρήση και χειρισμός του επαναφορτιζόμενου εργαλείου

- Φορτίζετε τους συσσωρευτές μόνο με φορτιστές που συστήνει ο κατασκευαστής. Εξαιτίας ενός φορτιστή, κατάλληλου για συγκεκριμένο είδος συσσωρευτών, προκαλείται κίνδυνος πυρκαγιάς εάν χρησιμοποιηθεί με άλλους συσσωρευτές.
- Χρησιμοποιείτε στα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο τους προβλεπόμενους συσσωρευτές. Η χρήση άλλων συσσωρευτών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και κίνδυνο πυρκαγιάς.
- Κρατάτε τον αχρησιμοποίητο συσσωρευτή μακριά από συνδετήρες, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που θα μπορούσαν να προκαλέσουν γεφύρωση των επαφών. Ένα βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών του συσσωρευτή μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή φωτιά.
- Σε περίπτωση εσφαλμένης χρήσης υπάρχει περίπτωση εκροής υγρού από τον συσσωρευτή. Αποφεύγετε την επαφή με αυτό. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής, ξεπλύνετε με νερό. Σε περίπτωση που το υγρό εισχωρήσει στα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια. Το εκρέον υγρό του συσσωρευτή μπορεί να προκαλέσει δερματικούς ερεθισμούς ή εγκαύματα.
- 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.
- Μην εκθέτετε τους συσσωρευτές σε φωτιά ή πολύ υψηλές θερμοκρασίες. Η φωτιά ή θερμοκρασίες άνω των 130 °C μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη.
- Τηρείτε όλες τις οδηγίες περί φόρτισης και μην φορτίζετε ποτέ τον 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 τον συσσωρευτή και να αυξήσουν τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

6) Σέρβις

- Η επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου σας πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι διατηρείται η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.
- 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 επαναφορτιζόμενες αξονικές πρέσες και εκτονωτές σωλήνων

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις 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 (1) και τη λαβή του διακόπτη (3), 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 μέρη στην περιοχή πρεσαρίσματος/την περιοχή εκτόνωσης. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από μάγκωμα των δαχτύλων ή του χεριού.
- 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.
- 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 κεφαλές πρεσαρίσματος και κεφαλές εκτόνωσης. Οι κεφαλές πρεσαρίσματος και οι κεφαλές εκτόνωσης που έχουν υποστεί ζημιά μπορεί να μαγκώσουν ή να σπάσουν και/ή να καταστρέψουν την πρεσαριστή σύνδεση. Οι κεφαλές πρεσαρίσματος και οι κεφαλές εκτόνωσης που έχουν υποστεί ζημιά δεν επιτρέπεται να επισκευάζονται. Σε περίπτωση μη τήρησης των ανωτέρω, υπάρχει κίνδυνος θραύσης και εκτοξευόμενα αντικείμενα μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.
- Αφαιρείτε το βύσμα από την πρίζα ή την επαναφορτιζόμενη μπαταρία πριν τη συναρμολόγηση/αποσυναρμολόγηση των κεφαλών πρεσαρίσματος και των κεφαλών εκτόνωσης. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- Τηρείτε τις προδιαγραφές συντήρησης του ηλεκτρικού εργαλείου και τις υποδείξεις συντήρησης των κεφαλών πρεσαρίσματος και των κεφαλών εκτόνωσης. Η τήρηση των προδιαγραφών συντήρησης συμβάλλει θετικά στη διάρκεια ζωής του ηλεκτρικού εργαλείου, των κεφαλών πρεσαρίσματος και των κεφαλών εκτόνωσης.
- 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 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.
- Αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο στα χέρια μόνο καταρτισμένων ατόμων. Άτομα νεαρής ηλικίας επιτρέπεται να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο όταν είναι άνω των 16 ετών και μόνο στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης της επαγγελματικής τους κατάρτισης και εφόσον έχουν τεθεί υπό την επίβλεψη καταρτισμένου ατόμου.
- 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 mm², 10–30 μ. με εμβαδόν διατομής 2,5 mm².

Υποδείξεις ασφαλείας για συσσωρευτές, ταχυφορτιστές, τροφοδοτικά τάσης

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Βλ. επίσης www.rems.de → Downloads → Οδηγίες χρήσης και www.rems.de → Downloads → Δελτία δεδομένων ασφαλείας → Συσσωρευτές.

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).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υλικές ζημιές, χωρίς υπόδειξη ασφαλείας! Χωρίς κίνδυνο τραυματισμού.



Απαγορεύεται η πρόσβαση



Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάστε τις οδηγίες χρήσης



Χρησιμοποιείτε προστατευτικά ματιών



Χρησιμοποιείτε ωτοασπίδες



Η ηλεκτρική συσκευή ανταποκρίνεται στην κατηγορία προστασίας II



Ακατάλληλο για χρήση σε εξωτερικούς χώρους



Τροφοδοτικό μεταγωγής (SMPS)



Μετασχηματιστής ασφαλείας ανθεκτικός σε βραχυκύκλωμα (SCPST)



Φιλική προς το περιβάλλον διάθεση



Σήμανση συμμόρφωσης CE

1. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Προορισμός χρήσης

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι επαναφορτιζόμενες 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 συσσωρευτές, οι ταχυφορτιστές και τα τροφοδοτικά τάσης της REMS προορίζονται για χρήση σύμφωνα με την επισκόπηση χρήσης (Εικ. 5).

Όλες οι άλλες χρήσεις δεν συμφωνούν με τον προορισμό χρήσης και γι' αυτό το λόγο δεν είναι επιτρεπτές.

1.1. Παραδοτέος εξοπλισμός

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Κινητήρια μηχανή, οδηγίες χρήσης, μεταλλική κασετίνα
Επαναφορτιζόμενες αξονικές πρέσες/εκτονωτές σωλήνων: Κινητήρια μηχανή, επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου-ιόντων, ταχυφορτιστής, οδηγίες χρήσης, μεταλλική κασετίνα

1.2. Αριθμός προϊόντος

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 Ex-Press 22V ACC	575010
Κινητήρια μηχανή REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575007
Μηχανισμός εκτόνωσης Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Μηχανισμός εκτόνωσης P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Μηχανισμός εκτόνωσης P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Διάταξη εκτόνωσης 16–40 mm, 1/2–1 1/2" (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Διάταξη εκτόνωσης 50–63 mm, 2" (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
Μπαταρία REMS Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
Μπαταρία REMS Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Μπαταρία REMS Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
Μπαταρία REMS Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Ταχυφορτιστής Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Ταχυφορτιστής Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Ταχυφορτιστής Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Τροφοδοσία τάσης 220–240 V, αντί συσσωρευτών 21,6 V, 15 A	571567
Τροφοδοσία τάσης 220–240 V, αντί συσσωρευτών 21,6 V, 40 A	571578
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 Ex-Press 22V ACC	578290
Μεταλλική κασετίνα REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Καθαριστικό μηχανών	140119

1.3. Περιοχή εργασίας

Αξονική πρέσα REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC για την κατασκευή συνδέσεων συνδετήρων καλωδίων (συνδέσεις με σωληνοειδείς περιβλήματα) σε πλαστικούς σωλήνες, συνδετικούς σωλήνες

Ø 12 – 40 mm

Βλ. επίσης www.rems.de → Προϊόντα → Αξονικές πρέσες → Κεφαλές πρεσαρίσματος REMS → Απόσπασμα καταλόγου (PDF)



Αξονική πρέσα REMS Ax-Press 30 22V
για την κατασκευή συνδέσεων συνδετήρων καλωδίων
(συνδέσεις με σωληνοειδές περίβλημα) με συνδετικό δακτύλιο
σε πλαστικούς σωλήνες, συνδετικούς σωλήνες Ø 12 – 32 mm
Βλ. επίσης www.rems.de → Προϊόντα → Αξονικές πρέσες →
REMS Ax-Press 30 22V → Απόσπασμα καταλόγου (PDF)



Επαναφορτιζόμενος εκτονωτής σωλήνων REMS Ex-Press 22V ACC
με μηχανισμό διεύρυνσης Cu για εκτόνωση και βαθμονόμηση μαλακών
χαλκοσωλήνων $s \leq 1,5$ mm, μαλακών σωλήνων αλουμινίου
 $s \leq 1,2$ mm, μαλακών χαλυβδοσωλήνων ακριβείας $s \leq 1,2$ mm,
μαλακών ανοξείδωτων χαλυβδοσωλήνων $s \leq 1$ mm Ø 8 – 42 mm
Ø $\frac{1}{2}$ – 1 $\frac{1}{2}$ "

Βλ. επίσης www.rems.de → Προϊόντα → Εκτόνωση/Κατασκευή λαιμού διακλά-
δωσης → Κεφαλές εκτόνωσης REMS Cu → Απόσπασμα καταλόγου (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
Επαναφορτιζόμενος εκτονωτής σωλήνων με μηχανισμό διεύρυνσης P για
εκτόνωση πλαστικών σωλήνων, συνδετικών σωλήνων Ø 12 – 40 mm
Βλ. επίσης www.rems.de → Προϊόντα → Εκτόνωση/Κατασκευή λαιμού διακλά-
δωσης → Κεφαλές εκτόνωσης REMS P → Απόσπασμα καταλόγου (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC
Επαναφορτιζόμενος εκτονωτής σωλήνων με μηχανισμό
διεύρυνσης P-CEF για εκτόνωση συνδέσεων με συστολή
εν ψυχρώ από πλαστικό (P-CEF) Ø 16 – 40 mm
Ø $\frac{1}{2}$ – 1 $\frac{1}{2}$ "
 $s \leq 4,95$ mm

Βλ. επίσης www.rems.de → Προϊόντα → Εκτόνωση/Κατασκευή λαιμού διακλά-
δωσης → Κεφαλές εκτόνωσης REMS P-CEF → Απόσπασμα καταλόγου (PDF)



Εκτονωτής σωλήνων REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
για τη διεύρυνση συνδέσεων με συστολή εν ψυχρώ
από πλαστικό (P-CEF) Ø 16 – 63 mm
Ø $\frac{1}{2}$ – 2"

Βλ. επίσης www.rems.de → Προϊόντα → Εκτόνωση/Κατασκευή λαιμού διακλά-
δωσης → REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Απόσπασμα καταλόγου (PDF)



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 – +104 °F)
Τροφοδοσία τάσης	-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Συμπίεση μέσω δικτύου	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Περιοχή θερμοκρασίας αποθήκευσης > 0 °C (32 °F)

1.4. Πρωθητική δύναμη, εμβολισμός

Πρωθητική δύναμη (ονομαστική δύναμη)

REMS Ax-Press 25 22V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22V	30 kN
REMS Ex-Press 22V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Εμβολισμός

REMS Ax-Press 25 22V ACC,	
Ax-Press 25 L 22V ACC	41 mm
Ax-Press 30 22V	23 mm
REMS Ex-Press 22V ACC	24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 mm

1.5. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V~; 50–60 Hz; 450 W 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) με προστατευτική μόνωση, και καταστολή ραδιοπαρεμβολών
-------------------------------	---

REMS Ax-Press 25 22V ACC /	} 21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah 21,6 V ~; 5,0 Ah 21,6 V ~; 9,0 Ah
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC	
REMS Ax-Press 30 22V	
REMS Ex-Press 22V ACC	

Ταχυφορτιστής Li-Ion	Είσοδος 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W Έξοδος 21,6 V ~ με προστατευτική μόνωση, και καταστολή ραδιοπαρεμβολών
	Είσοδος 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W Έξοδος 21,6 V ~ με προστατευτική μόνωση, και καταστολή ραδιοπαρεμβολών

Ταχυφορτιστής Li-Ion	Είσοδος 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W Έξοδος 21,6 V ~ με προστατευτική μόνωση, και καταστολή ραδιοπαρεμβολών
----------------------	--

Ταχυφορτιστής Li-Ion	Είσοδος 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W Έξοδος 21,6 V ~ με προστατευτική μόνωση, και καταστολή ραδιοπαρεμβολών
----------------------	---

Τροφοδοτικό τάσης	Είσοδος 220–240 V~; 50–60 Hz Έξοδος 21,6 V ~; ≤ 15 A με προστατευτική μόνωση, και καταστολή ραδιοπαρεμβολών
-------------------	---

Τροφοδοτικό τάσης	Είσοδος 220–240 V~; 50–60 Hz Έξοδος 21,6 V ~; 40 A με προστατευτική μόνωση, και καταστολή ραδιοπαρεμβολών
-------------------	--

1.6. Διαστάσεις

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 Ex-Press 22V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Βάρος

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 Ex-Press 22V ACC χωρίς μπαταρία	
χωρίς μηχανισμό εκτόνωσης	2,0 kg (4,4 lb)
Μηχανισμός εκτόνωσης Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Μηχανισμός εκτόνωσης P (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Μηχανισμός εκτόνωσης P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Κινητήρια μηχανή REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	5,6 kg (12,2 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)
Μπαταρία REMS Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg (1,8 lb)
Μπαταρία REMS Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg (2,4 lb)
Κεφαλές πρεσαρίσματος (σετ, μέσος όρος)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Κεφαλή διεύρυνσης (μέσος όρος)	0,2 kg (0,4 lb)
REMS Κεφαλή διεύρυνσης P-CEF (μέσος όρος)	0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Τιμές θορύβου

Τιμές εκπομπής θορύβου στο χώρο εργασίας

REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
L 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ax-Press 30 22V	$L_{pA} = 74$ dB(A) $L_{WA} = 85$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Ex-Press 22V ACC	$L_{pA} = 73$ dB(A) $L_{WA} = 84$ dB(A) $K = 3$ dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	$L_{pA} = 81$ dB(A) $L_{WA} = 92$ dB(A) $K = 3$ dB(A)

1.9. Δονήσεις

Πραγματική τιμή επιτάχυνσης < 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²
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 (4). 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.

Για τη χρήση των κεφαλών πρεσαρίσματος REMS και των κεφαλών εκτόνωσης REMS για τα διάφορα συστήματα σύνδεσης σωλήνων, ισχύουν τα εκάστοτε ισχύοντα έγγραφα πώλησης της REMS, βλ. επίσης www.rems.de → Downloads → Κατάλογοι, φυλλάδια προϊόντων. 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). Διατηρούμε το δικαίωμα αλλαγών και τυχόν σφαλμάτων.

2.1. Ηλεκτρική σύνδεση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λάβετε υπόψη σας την τάση του δικτύου! Πριν από τη σύνδεση της κινητήριας μηχανής, του ταχυφορτιστή ή του τροφοδοτικού τάσης, ελέγξτε εάν η αναγραφόμενη στην πλακέτα χαρακτηριστικών τάση αντιστοιχεί με την τάση δικτύου. Σε εργοτάξια, υπεράριθμα, 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

Βαθιά εκφόρτιση λόγω χαμηλής τάσης

Δεν επιτρέπεται πώση της τάσης των μπαταριών Li-Ion κάτω από την ελάχιστη τάση, ειδικά 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 σχετικά 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 φορτίζετε τη μπαταρία. Επαναφορτίζετε τακτικά τις μπαταρίες Li-Ion ώστε να αποφεύγετε την πιθανότητα βαθιάς εκφόρτισης. Σε περίπτωση βαθιάς εκφόρτισης προκαλείται βλάβη στη μπαταρία.

Για τη φόρτιση των συσσωρευτών REMS, χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένους ταχυφορτιστές της REMS, βλ. Επισκόπηση χρήσης Εικ. 5. Οι καινούριες και επί μακρόν μη χρησιμοποιημένες μπαταρίες Li-Ion φτάνουν την πλήρη χωρητικότητα μετά από αρκετές φορτίσεις.

Ταχυφορτιστής λιθίου-ιόντων (Κωδ. πρ. 571575, 571585, 571587)

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. Συναρμολόγηση (αντικατάσταση) των κεφαλών πρεσαρίσματος (5) στις αξονικές πρέσες (Εικ. 1, 2)

Αφαιρέστε τη μπαταρία. Χρησιμοποιήστε μόνο ειδικές για το σύστημα κεφαλών πρεσαρίσματος. Στις κεφαλές πρεσαρίσματος 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 πρεσαρίσματος (σύστημα χιτωνίων σύνθλιψης, μέγεθος). Η πρεσαριστή σύνδεση μπορεί να αχρηστευτεί και η κινητήρια μηχανή και οι κεφαλές πρεσαρίσματος να υποστούν βλάβη.

Εισάγετε μέχρι τέρμα τις επιθυμητές κεφαλές πρεσαρίσματος (5) και εάν χρειαστεί περιστρέψτε μέχρι να ασφαλισουν (σφαιρική ασφάλιση). Διατηρείτε καθαρές τις κεφαλές πρεσαρίσματος και την οπή υποδοχής στο μηχανισμό πρεσαρίσματος.

2.3. Συναρμολόγηση (αντικατάσταση) της κεφαλής εκτόνωσης (7) στην πρέσα REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Εικ. 4)

Αφαιρέστε το βύσμα από την πρίζα. 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 πρεσαριστή σύνδεση μπορεί να αχρηστευτεί και η κινητήρια μηχανή καθώς και οι κεφαλές εκτόνωσης μπορεί να υποστούν βλάβη. Ο κώνος της μύτης εκτόνωσης (9) 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 P-CEF ACC και, συνεπώς, απαγορεύεται η χρήση τους.

Ανταλλαγή της διάταξης εκτόνωσης στην REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

Βγάλετε το φιν από την πρίζα. Ξεβιδώστε την διάταξη εκτόνωση από την πρέσα REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Βιδώστε μέχρι τέρμα τον επιλεγμένο μηχανισμό εκτόνωσης και συσφίξτε με το χέρι.

2.4. Τοποθέτηση (αλλαγή) του μηχανισμού εκτόνωσης (6), της κεφαλής εκτόνωσης (7) στη REMS Ex-Press 22 V ACC (Εικ. 3)

Επιλέξτε κατάλληλο για την κεφαλή εκτόνωσης (7) μηχανισμό εκτόνωσης (6). Στις κεφαλές εκτόνωσης Cu της REMS χρησιμοποιήστε το μηχανισμό εκτόνωσης Cu. Στις κεφαλές εκτόνωσης P της REMS χρησιμοποιήστε το μηχανισμό εκτόνωσης P. Στις κεφαλές διεύρυνσης P-CEF της REMS χρησιμοποιήστε τον μηχανισμό διεύρυνσης P-CEF. Χρησιμοποιείτε μόνο συγκεκριμένες για το εκάστοτε σύστημα κεφαλές διεύρυνσης. Οι κεφαλές διεύρυνσης της REMS και οι κεφαλές διεύρυνσης P-CEF της REMS διαθέτουν επιγραφή με γράμματα για την επισημάνση του συστήματος συνδετήρα καλωδίων και ένα ψηφίο για την επισημάνση του μεγέθους, ενώ οι κεφαλές διεύρυνσης Cu της REMS μόνο ένα ψηφίο για την επισημάνση του μεγέθους. 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.

Αλλαγή του μηχανισμού διεύρυνσης P και Cu

Βιδώστε την επιλεγμένη κεφαλή εκτόνωσης ως το σημείο πρόσκρουσης επάνω στην διάταξη εκτόνωσης (6). 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 (8) της κεφαλής εκτόνωσης (7) ανοίξουν εντελώς. Σ' αυτήν την θέση πρέπει να ασφαλιστεί η διάταξη εκτόνωσης με το κόντρα-παξιμάδι (11).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη διαδικασία εκτόνωσης ο συνδετήρας καλωδίων θα πρέπει να διαθέτει επαρκή απόσταση από την κεφαλή εκτόνωσης (7), ειδικά οι σιαγόνες εκτόνωσης (8) μπορεί να παραμορφωθούν ή να σπάσουν.

Αλλαγή του μηχανισμού διεύρυνσης P-CEF

Αφαιρέστε τον συσσωρευτή. Ξεβιδώστε εντελώς το κόντρα παξιμάδι (11), καθώς και τον επιλεγμένο μηχανισμό διεύρυνσης (6). Βιδώστε τέρμα την επιλεγμένη κεφαλή διεύρυνσης (7) στον μηχανισμό εκτόνωσης.

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 συμπίεστεί. Η κινητήρια μηχανή πρέπει να εξεταστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

3.1. Αξονικές πρέσες (Εικ. 1, 2)

Προσοχή στη διαφορετική περιοχή εργασίας των αξονικών πρεσών. Ισχύουν κάθε φορά τα σχετικά έγγραφα πώλησης της REMS, βλ. επίσης www.rems.de → Downloads → Produktkataloge, -prosperkte. Οι κεφαλές πρεσαρίσματος (5) πρέπει να τοποθετούνται στην κινητήρια μηχανή έτσι, ώστε το πρεσάρισμα να μπορεί να πραγματοποιηθεί σε μία διαδρομή. Σε ορισμένες περιπτώσεις κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό, οπότε πρέπει να προηγηθεί προκαταρκτικό πρεσάρισμα και στη συνέχεια να ολοκληρωθεί το πρεσάρισμα. Για το σκοπό αυτό, πριν τη δεύτερη διαδικασία πρεσαρίσματος, μία κεφαλή πρεσαρίσματος ή και οι δύο πρέπει να τοποθετηθούν συστραμμένες κατά 180°, ώστε να δημιουργηθεί μικρότερη απόσταση μεταξύ των δύο.

Λειτουργία

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσοχή κίνδυνος τραυματισμού! Μην αγγίζετε την περιοχή των κινούμενων κεφαλών πρεσαρίσματος (5)!

Στη REMS Ax-Press 30 22V (Εικ. 2) τοποθετήστε την προσυναρμολογημένη σύνδεση συνδετήρων καλωδίων στις κεφαλές πρεσαρίσματος (5). Κρατήστε την κινητήρια μηχανή από τη λαβή του περιβλήματος (1) και τη λαβή του διακόπτη (3) και κρατήστε πατημένο τον βηματικό διακόπτη ασφαλείας (2) έως ότου ο σωλήνας καλωδίων να εφάπτεται στην ένωση του συνδέσμου συνδετήρων καλωδίων. Αυτό γίνεται αισθητό και με ένα ακουστικό σήμα (τρίξιμο). Πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς (4) μέχρι να επανέλθουν οι κεφαλές πρεσαρίσματος (5) εντελώς στην αρχική τους θέση.

Στις REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (Εικ. 1) τοποθετήστε την προσυναρμολογημένη σύνδεση συνδετήρων καλωδίων στις κεφαλές πρεσαρίσματος (5). Στη REMS Ax-Press 25 L ACC η μικρότερη απόσταση των κεφαλών πρεσαρίσματος επιτυγχάνεται με μετατόπιση της εξωτερικής κεφαλής πρεσαρίσματος στη μεσαία θέση κεφαλής. Κρατήστε το μοτέρ κίνησης είτε με το ένα χέρι στη λαβή του διακόπτη (3) ή με τα δύο χέρια στη λαβή του περιβλήματος (1) και στην λαβή του διακόπτη (3). Κρατήστε πιεσμένο το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (2) τόσο μέχρι να εφάπτεται το χιτώνιο σύνθλιψης στο περίβλημα του συνδετήρα του χιτωνίου σύνθλιψης. Το μοτέρ κίνησης θα μεταλλάξει τότε αυτόματα στην αντεπιστροφή (αναγκαστική κίνηση).

Εάν, μετά το κλείσιμο των κεφαλών πρεσαρίσματος, 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 πρεσάρισμα συστήματος συνδετήρων καλωδίων.

Στο σύστημα χιτωνίων σύνθλιψης IV απαιτούνται διαφορετικές κεφαλές πρεσαρίσματος για ένα μέγεθος σωλήνα. Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του προς πρεσάρισμα συστήματος συνδετήρων καλωδίων.

3.2. Εκτονωτής σωλήνων

Λειτουργία

Στη REMS Ex-Press 22V ACC με μηχανισμό εκτόνωσης Cu (Εικ. 3), περάστε μέχρι τέρμα την κεφαλή εκτόνωσης στον σωλήνα και πιέστε την κεφαλή εκτόνωσης/την κινητήρια μηχανή προς τον 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.

Στη REMS Ex-Press 22V ACC με μηχανισμό εκτόνωσης P (Εικ. 3), σπρώξτε τον συνδετήρα επάνω από τον σωλήνα, περάστε μέχρι τέρμα την κεφαλή εκτόνωσης στον σωλήνα και πιέστε την κεφαλή εκτόνωσης/την κινητήρια μηχανή προς τον σωλήνα. Ενεργοποιήστε την κινητήρια μηχανή. Κατά τη διαδικασία εκτόνωσης, ο συνδετήρας καλωδίων θα πρέπει να διαθέτει επαρκή απόσταση από την κεφαλή εκτόνωσης, ειδικά οι σιαγόνες εκτόνωσης (8) μπορεί να παραμορφωθούν ή να σπάσουν. Κρατήστε πατημένο το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (2), 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.

Στις REMS Ex-Press 22V ACC με μηχανισμό εκτόνωσης P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Εικ. 3, 4) σπρώξτε έναν δακτύλιο ανάλογου μεγέθους στον σωλήνα. Εισάγετε την κεφαλή εκτόνωσης στο σωλήνα και πιέστε την κεφαλή εκτόνωσης/την κινητήρια μηχανή πάνω στο σωλήνα. Ενεργοποιήστε την κινητήρια μηχανή. Αν η κεφαλή εκτόνωσης είναι ανοιχτή, η κινητήρια μηχανή επανέρχεται αυτόματα σε θέση επιστροφής και η κεφαλή εκτόνωσης κλείνει. Στην REMS Ex-Press 22V ACC συνεχίστε να κρατάτε πατημένο το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (2) και ωθήστε την κεφαλή εκτόνωσης/την κινητήρια μηχανή. Στρέψτε εδώ ελαφρά το σωλήνα. Επαναλάβετε τη διαδικασία εκτόνωσης μέχρι να εισαχθούν οι σιαγόνες εκτόνωσης (8) εντελώς μέσα στο σωλήνα. Στη μηχανή REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC αφήνετε ελεύθερο τον βηματικό διακόπτη ασφαλείας (2) μετά από κάθε διαδικασία διέυρυνσης, περιμένετε έως ότου ο δίσκος διέυρυνσης να οδηγηθεί τέρμα πίσω, γυρίσετε τον σωλήνα και στη συνέχεια πιέζετε εκ νέου τον βηματικό διακόπτη ασφαλείας (2). Επαναλάβετε τη διαδικασία διέυρυνσης αρκετές φορές, έως ότου οι σιαγόνες διέυρυνσης (8) να ωθηθούν τέρμα μέσα στον σωλήνα. Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συναρμολόγησης του κατασκευαστή/προμηθευτή του χρησιμοποιούμενου συστήματος.

3.3. Ασφάλεια κατά τη λειτουργία

Ασφάλεια λειτουργίας

Η REMS Ax-Press 30 22V τερματίζει αυτόματα τη διαδικασία πρεσαρίσματος εκπέμποντας ένα ακουστικό σήμα (τρίξιμο).

Οι REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC και REMS Ex-Press 22V ACC τερματίζουν αυτόματα τη διαδικασία πρεσαρίσματος εκπέμποντας ένα ακουστικό σήμα (τρίξιμο) και επιστρέφουν αυτόματα πίσω (αυτόματη ακολουθία).

Ασφάλεια κατά την εργασία

Για την ασφάλεια κατά την εργασία οι κινητήριες μηχανές είναι εξοπλισμένες με ένα βηματικό διακόπτη ασφαλείας (2). 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.

3.4. Έλεγχος κατάστασης μηχανήματος με προστασία έναντι βαθιάς αποφόρτισης του συσσωρευτή

Όλες οι επαναφορτιζόμενες πρέσες REMS διαθέτουν από 01-01-2011 έναν ηλεκτρονικό έλεγχο κατάστασης μηχανήματος με ένδειξη της κατάστασης φόρτισης (10) μέσω ενός δίχρωμου πράσινου/κόκκινου LED. 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 πρεσαρίσματος και η διαδικασία πρεσαρίσματος 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. Βαθμιδωτή ένδειξη κατάστασης φόρτισης (13) των συσσωρευτών Li-Ion με 21,6 V

Η βαθμιδωτή 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.

3.6. Τροφοδοτικό τάσης (Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. Πρ. 571567, 571578)

Τα τροφοδοτικά τάσης είναι για τη λειτουργία σε δίκτυο των επαναφορτιζόμενων εργαλείων, αντί για τους συσσωρευτές. Η προβλεπόμενη χρήση περιγράφεται στην επισκόπηση χρήσης (Εικ. 5). Τα τροφοδοτικά τάσης διαθέτουν μια προστασία από υπερένταση και υπερβολική θερμοκρασία. Η κατάσταση λειτουργίας προβάλλεται μέσω ενός LED. Ένα LED που ανάβει, δείχνει ετοιμότητα λειτουργίας. Εάν το LED σβήσει ή αναβοσβήνει, προβάλλεται μια υπερένταση ή μια μη επιτρεπτή θερμοκρασία. Η χρήση της κινητήριας μηχανής δεν είναι δυνατή σε αυτό το διάστημα. Μετά από ένα διάστημα, το LED ανάβει ξανά και μπορείτε να συνεχίσετε την εργασία.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα τροφοδοτικά τάσης δεν είναι κατάλληλα προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους.

4. Συντήρηση

Ανεξαρτήτως της κάτω συντήρησης, συνιστάται επιθεώρηση και επαναληπτικός έλεγχος των κινητήριων μηχανών της REMS μαζί με όλα τα εργαλεία (π.χ. κεφαλές πρεσαρίσματος, κεφαλές εκτόνωσης) και τα πρόσθετα εξαρτήματα (π.χ. συσσωρευτές, ταχυφορτιστές, τροφοδοτικό τάσης), από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS τουλάχιστον μία φορά τον 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. Συντήρηση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από εργασίες συντήρησης τραβήξτε το ρευματολήπτη ή αφαιρέστε τη μπαταρία!

Διατηρείτε καθαρές τις κεφαλές πρεσαρίσματος και τις κεφαλές εκτόνωσης, 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.

Αξονική πρέσα

Διατηρείτε καθαρές τις κεφαλές πρεσαρίσματος (5) και τις καθοδηγητικές οπές στη διάταξη πρεσαρίσματος, αλλά και την ίδια τη διάταξη πρεσαρίσματος.

Εκτονωτής σωλήνων

Διατηρείτε καθαρό τον μηχανισμό εκτόνωσης (6), τις κεφαλές εκτόνωσης (7) και τον δίσκο εκτόνωσης (9). Ανά διαστήματα, λιπαίνετε ελαφρώς τον δίσκο εκτόνωσης (9).

4.2. 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.

Ο κινητήρας της REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC διαθέτει ψήκτρες άνθρακα. Οι ψήκτρες αυτές φθείρονται και γι' αυτό πρέπει ανά διαστήματα να ελέγχονται ή να αντικαθίστανται. Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικές ψήκτρες άνθρακα της REMS. Στις κινητήριες μηχανές που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, οι ψήκτρες άνθρακα (καρβουνάκια) των κινητήρων DC φθείρονται. Αυτές

δεν μπορούν να αντικατασταθούν, θα πρέπει να αντικατασταθεί ο κινητήρας DC. Σε όλες τις ηλεκτροϋδραυλικές κινητήριες μηχανές φθείρονται οι δακτύλιοι στεγανοποίησης (δακτύλιοι O). Αυτοί πρέπει ανά διαστήματα να ελέγχονται ή να αντικαθίστανται. Εάν η δύναμη συμπίεσης δεν επαρκεί ή υπάρχει απώλεια λαδιού, η κινητήρια μηχανή πρέπει να ελεγχθεί / επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι κεφαλές πρεσαρίσματος και οι κεφαλές εκτόνωσης που έχουν υποστεί ζημιά ή έχουν φθαρεί δεν μπορούν να επισκευαστούν.

5. Βλάβες

⚠️ 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 (4). Εάν είναι στερεωμένη σφιχτά ή κινείται σκληρά, δεν πρέπει να συμπιεστεί. Η κινητήρια μηχανή πρέπει να ξεταστεί 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-Ex-Press P-CEF 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 τον συσσωρευτή με τον ταχυφορτιστή ή αντικαταστήστε τον.
- Η κινητήρια μηχανή πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

5.2. 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.

5.3. 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
- Χρησιμοποιήθηκε λάθος κεφαλή πρεσαρίσματος (σύστημα συνδετήρων καλωδίων, μέγεθος).
- Άδεια ή ελαττωματική μπαταρία (επαναφορτιζόμενες κινητήριες μηχανές REMS).
- Ελαττωματική κινητήρια μηχανή.

Αντιμετώπιση:

- Βλ. Βλάβη 5.2.
- Αλλάξτε την κεφαλή πρεσαρίσματος.
- Φορτίστε τον συσσωρευτή με τον ταχυφορτιστή ή αντικαταστήστε τον.
- Η κινητήρια μηχανή πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

5.4. Βλάβη: Ο εκτονωτής δεν ολοκληρώνει την εκτόνωση, η κεφαλή εκτόνωσης δεν ανοίγει πλήρως.

Αιτία:

- Η κινητήρια μηχανή έχει υπερθερμανθεί (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Φθαρμένες ψήκτρες άνθρακα.
- 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 Ex-Press Cu 22 V ACC, REMS Ex-Press P 22 V 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 τον συσσωρευτή με τον ταχυφορτιστή ή αντικαταστήστε τον.
- 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. 2.4.
- Μεγαλώστε την απόσταση μεταξύ συνδετήρα καλωδίων και κεφαλής εκτόνωσης.

6. Αποκομιδή

Οι κινητήριες μηχανές, οι συσσωρευτές, οι ταχυφορτιστές και τα τροφοδοτικά τάσης 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 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. Παράπονα γίνονται αποδεκτά μόνο εάν το προϊόν παραδοθεί σε ένα εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS χωρίς προηγούμενες επεμβάσεις και σε άθικτη κατάσταση. Προϊόντα και εξαρτήματα που έχουν αντικατασταθεί περιέχονται στην ιδιοκτησία της REMS.

Τα έξοδα μεταφοράς αναλαμβάνει ο χρήστης.

Μπορείτε να βρείτε έναν πίνακα με τα εξουσιοδοτημένα και συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της REMS στην ιστοσελίδα www.rems.de. Για τις χώρες που δεν αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα, το προϊόν πρέπει να παραδίδεται στη διεύθυνση SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Τα νόμιμα δικαιώματα του χρήστη, ειδικά οι αξιώσεις εγγύησής του σε περίπτωση ελλείψεων έναντι του πωλητή, καθώς και οι αξιώσεις εξαιτίας σκόπιμης παραβίασης των υποχρεώσεων και οι αξιώσεις που απορρέουν από την ευθύνη από ελαττωματικά προϊόντα, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση.

Για την παρούσα εγγύηση ισχύει η γερμανική νομοθεσία αποκλεισμένων των κανόνων παραπομπής του γερμανικού Διεθνούς Ιδιωτικού Δικαίου, καθώς και αποκλεισμένης της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τις διεθνείς πωλήσεις κινητών πραγμάτων (CISG). Εγγυητής αυτής της εγγυήσεως κατασκευαστή, που ισχύει παγκοσμίως, είναι η REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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. Αξιώσεις από την παράταση της εγγύησης κατασκευαστή μπορούν να ισχύσουν μόνο από εγγεγραμμένους αρχικούς χρήστες, υπό την προϋπόθεση ότι η πλάκέτα 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 → Downloads → Parts lists.

Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

REMS pres başlıkları, REMS ara pensli pres halkaları çeşitli boru bağlantı sistemlerinde kullanımı için her defasında güncel olan REMS satış evrakları geçerlidir, ayrıca bkz. www.rems.de → Downloads → Ürün katalogları, prospektüsleri. Sistem üreticisi tarafından boru bağlantı sistemlerinin componentleri 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. 1–4

1 Gövde Kabzası	8 Genişletme yanağı
2 Dokunma tipi emniyetli şalter	9 Genişletme tırnağı
3 Şalter kabzası	10 Makine durum izlemesi
4 Geri alma tuşu	11 Kontra somun
5 Pres başlıkları	12 Akü
6 Genişletme tertibatı	13 Kademeli şarj durumu göstergesi
7 Genişletme başlığı	

Şek. 5

REMS akü aletleri, aküleri, hızlı şarj cihazları, akım beslemeleri için kullanım özeti

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 alet" kavramı, kabloyla çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablolu) veya aküyle çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablolu) kapsar.

1) Çalışma yerinde güvenlik

- Çalışma yerinizin temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın. Düzensizlik ya da aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.
- Elektrikli alette içinde yanabilir 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 elektrikli alet üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.

2) Elektrik 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 kısımlardan uzak tutun. Hasarlı veya dolanmış bağlantı kabloları elektrik çarpması riskini artırır.
- Elektrikli alette açık alanda çalışacaksanız, dış alanlarda kullanım için de uygun olan uzatma kabloları kullanın. Dış alanlara mahsus 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 kullanıma alınmasını önleyin. Elektrik kablosunu prize takarken ve/veya aküyü yerleştirirken, elektrikli aleti alırken veya taşıırken elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olun. Elektrikli aleti taşıırken parmağınızın şalter üzerinde olması veya elektrikli aleti açık konumdayken elektrikli aletle çalışırken kazalara yol açabilir.
- Elektrikli aleti çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın. Rotatif bir elektrikli aletin bir kısmında bulunan 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 giyinmeyin veya takılar takmayın. Şarjınızı ve kıyafetinizi hareketli parçalardan uzak tutun. Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.

- Toz emme veya toplama düzeneklerinin takılması mümkün olduğu hallerde, bu düzenekler takılmalı ve doğru şekilde kullanılmalıdır. Toz emme düzeneklerinin 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 çiğnemeyin. 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, kullanılan aleti değiştirmeden veya elektrikli aleti bir yere koymadan önce fişi prizden çekin ve/veya çıkarılabilir 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 müsaade etmeyin. Elektrikli aletler, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.
- Elektrikli aletin ve kullanılan aletin koruyucu bakımını itinayla yapın. Hareketli parçaların kusursuz çalıştılarından ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli aletlerin fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve bu hususları kontrol edin. Hasarlı parçaları, elektrikli alet tekrar kullanmadan önce onarımlarını 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, kullanılan aleti, kullanılan aletleri vb. 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.
- Kulpları 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

- Aküleri 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 aletlerde sadece öngörülen aküleri kullanın. Diğer akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangın tehlikesine yol açabilir.
- Kullanılmayan aküleri kâğıt kısıpçılardan, madeni paralardan, anahtarlardan, çivilerden, vidalardan ve kontakların köprülenmesine sebep olabilecek diğer küçük metal cisimlerden uzak tutun. Akü kontakları 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 müracaat edin. 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 üzerindeki sıcaklıklar patlamaya yol açabilir.
- Şarj işlemine ilişkin talimatlara uyun ve aküyü ya da akülü aleti hiçbir zaman kullanım kılavuzunda belirtilen 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 elektrikli aletin güvenliği korunmuş olur.
- Hiçbir zaman hasarlı akülerin bakımını yapmayın. Akülerin her türlü bakımı sadece üretici ya da yetkili müşteri hizmetleri tarafından yapılmalıdır.

Aküli aksiyal pres ve boru genişletme aletleri 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 (1) ve şalter kulpundan (3) 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.
- Aksiyal presi sadece pres kafaları tamamen takılıyken kullanın. Dikkate alınmaması halinde kırılma tehlikesi vardır ve uçan parçalar ciddi yaralanmalara yol açabilir.

- **Genişletme kafalarının daima sonuna kadar genişletme düzeneğine takılı olmalarına dikkat edin.** Dikkate alınmaması halinde kırılma tehlikesi vardır ve uçan parçalar ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- **Sadece hasarlı olmayan pres kafaları, genişletme kafaları kullanın.** Hasarlı pres kafaları, genişletme kafaları sıkışabilir ya da kırılabilir ve/veya pres bağlantısı hatalı hale gelir. Hasarlı pres kafaları, genişletme kafaları onarılamaz. Dikkate alınmaması halinde kırılma tehlikesi vardır ve uçan parçalar ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- **Pres kafaları, genişletme kafalarını takmadan/çıkarmadan önce elektrik fişini çekin ya da aküyü çıkarın.** Yaralanma tehlikesi söz konusudur.
- **Elektrikli alet için periyodik bakım talimatları ile pres kafaları ve genişletme kafaları için periyodik bakım uyarılarını dikkate alın.** Bakım yönetmeliklerinin dikkate alınması elektrikli alet, pres ve ayırma aletlerinin kullanım ömrüne olumlu etki eder.
- **Elektrikli aleti asla gözetimsiz bir şekilde çalışır durumda bırakmayın.** Çalışmaya uzun süre ara verileceğinde elektrikli aleti kapatın, fişi/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, duyuşsal veya zihinsel özürlü 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 mm² çapında, 10–30 m uzunluğa kadar 2,5 mm² çapında uzatma kabloları kullanın.

Aküler, hızlı şarj cihazları ve akım beslemeleri için güvenlik uyarıları

UYARI

Bu elektrikli aletin donatılmış olduğu tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik bilgileri okuyun. Talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ileri için saklayın.

Bkz. Ayrıca www.rems.de → Downloads → işletim kılavuzları ve www.rems.de → Downloads → güvenlik veri föyleri → aküler.

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.



İçine dokunmak yasaktır



Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun



Koruyucu gözlük kullanın



Koruyucu kulaklık kullanın



Elektrikli alet koruma sınıfı II'ye tabidir



Alet açık alanlarda kullanıma uygun değildir



Anahtarlamalı güç ünitesi (SMPS)



Kısa devre dayanımlı güvenlik transformatörü (SCPST)



Çevreyi koruma kriterlerine uygun imha



CE Uygunluk belgesi

1. Teknik Veriler

Tasarım amacına uygun kullanım

UYARI

REMS akülü aksiyal presler basınçlı kovan bağlantılarının oluşturulması için belirlenmiştir.

REMS boru genişletme aleti boruların genişletilmesi ve kalibre edilmesi için tasarlanmıştır.

REMS aküleri, hızlı şarj cihazları, akım beslemeleri kullanım özetine uygun kullanım için tasarlanmıştır (şekil 5).

Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

1.1. Teslimat kapsamı

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Tahrik makinesi, işletim kılavuzu, çelik kutu

Akülü aksiyal pres/boru genişletme aleti: Makine, Li-Ion akü, hızlı şarj aleti, kullanım kılavuzu, çelik kutu

1.2. Ürün No

REMS Ax-Press 25 22V ACC Ana Cihaz	573020
REMS Ax-Press 25 L 22V ACC Ana Cihaz	573021
REMS Ax-Press 30 22V Ana Cihaz	573008
REMS Ex-Press 22V ACC Ana Cihaz	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC Ana Cihaz	575007
Tertibatı içermez Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Tertibatı içermez P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Tertibatı içermez P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Genişletme tertibatı 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Genişletme tertibatı 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS Akü Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Akü Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS Akü Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS Akü Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Hızlı şarj cihazı Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Hızlı şarj cihazı Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Hızlı şarj cihazı Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Güç kaynağı 220–240 V, 21,6 V, 15 A'luk akü yerine	571567
Güç kaynağı 220–240 V, 21,6 V, 40 A'luk akü yerine	571578
Metal sandık REMS Ax-Press 25 22V ACC /	
Ax-Press 25 L 22V ACC	578290
Metal sandık REMS Ax-Press 30 22V	573282
Metal sandık REMS Ex-Press 22V ACC	578290
Metal sandık REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Makine temizleyicisi	140119

1.3. Çalışma Alanı

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC plastik borulara ve bileşik malzemeden borulara presleme bilezikli bağlantılar (manşon bağlantısı) sağlamak için aksiyal pres Ø 12 – 40 mm Ayrıca bakınız www.rems.de → Ürünler → Aksiyal presler → REMS pres başlıkları → Katalog (PDF)



REMS Ax-Press 30 22 V plastik borulara ve bileşik malzemeden borulara yüksüklü presleme bilezikli bağlantılar (manşon bağlantısı) sağlamak için aksiyal pres Ø 12 – 32 mm Ayrıca bakınız www.rems.de → Ürünler → Aksiyal presler → REMS Ax-Press 30 22V → Katalog (PDF)



Yumuşak bakır boruları s ≤ 1,5 mm, yumuşak alüminyum boruları s ≤ 1,2 mm, yumuşak hassas çelik boruları s ≤ 1,2 mm, yumuşak paslanmaz çelik borularını s ≤ 1 mm genişletmek ve kalibre etmek için kullanılan Cu genişletme tertibatlı REMS Ex-Press 22 V ACC akülü boru genişletme aleti Ø 8 – 42 mm Ø ¾ – 1¼"

Ayrıca bakınız www.rems.de → Ürünler → Genişletme/çıkarma → REMS genişletme kafaları Cu → Katalog (PDF)



Plastik boruları ve bileşik malzemeden boruları genişletmek için P genişletme tertibatlı REMS Ex-Press 22 V ACC akülü boru genişletme aleti Ø 12 – 40 mm
Ayrıca bakınız www.rems.de → Ürünler → Genişletme/çıkarma → REMS genişletme kafaları P → Katalog (PDF)



Plastikten üretilen Cold Expansions fittingleri (P-CEF) genişletmek için P-CEF genişletme tertibatlı REMS Akku Ex-Press 22 V ACC akülü boru genişletme aleti Ø 16 – 40 mm
Ø ½ – 1½"
s ≤ 4,95 mm

Ayrıca bakınız www.rems.de → Ürünler → Genişletme/çıkarma → REMS genişletme kafaları P-CEF → Katalog (PDF)



Plastikten üretilen Cold Expansions fittingleri (P-CEF) genişletmek için REMS Power Ex-Press P-CEF ACC boru genişletme aleti Ø 16 – 63 mm
Ø ½ – 2"
s ≤ 6,3 mm

Ayrıca bakınız www.rems.de → Ürünler → Genişletme/çıkarma → REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Katalog (PDF)



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 – +104 °F)
Güç kaynağı	-10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Elektrikli presler	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Depo sıcaklık seyri	> 0 °C (32 °F)

1.4. İtme kuvveti, Strok

İtme kuvveti (nominal kuvvet)	
REMS Ax-Press 25 22 V ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30 22 V	30 kN
REMS Ex-Press 22 V ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Strok

REMS Ax-Press 25 22 V ACC,	
Ax-Press 25 L 22 V ACC	41 mm
Ax-Press 30 22 V	23 mm
REMS Ex-Press 22 V ACC	24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 mm

1.5. Elektrik Verileri

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V~; 50–60 Hz; 450 W 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC REMS Ax-Press 30 22 V REMS Ex-Press 22 V ACC	21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah 21,6 V ~; 5,0 Ah 21,6 V ~; 9,0 Ah
Hızlı şarj cihazı Li-Ion	Giriş 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W Çıkış 21,6 V ~ koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma
	Giriş 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W Çıkış 21,6 V ~ koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma
Hızlı şarj cihazı Li-Ion	Giriş 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W Çıkış 21,6 V ~ koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma
Hızlı şarj cihazı Li-Ion	Giriş 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W Çıkış 21,6 V ~ koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma

Şebeke gerilimi	Giriş 220–240 V~; 50–60 Hz Çıkış 21,6 V ~; ≤ 15 A koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma
Şebeke gerilimi	Giriş 220–240 V~; 50–60 Hz Çıkış 21,6 V ~; 40 A koruma izolasyonlu, elektromanyetik koruma

1.6. Ebatlar

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 Ex-Press 22 V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Ağırlıklar

REMS Ax-Press 25 22 V ACC Ana Cihaz, aküsüz	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC Ana Cihaz, aküsüz	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22 V Ana Cihaz, aküsüz	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Ex-Press 22 V ACC Ana Cihaz, aküsüz	
genişletme tertibatı içermez	2,0 kg (4,4 lb)
Tertibatı içermez Cu (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Tertibatı içermez P (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Tertibatı içermez P-CEF (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC Ana Cihaz	5,6 kg (12,2 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)
REMS Akü Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg (1,8 lb)
REMS Akü Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg (2,4 lb)
Pres başlığı (çift, ortalama)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Genişletme başlığı (ortalama)	0,2 kg (0,4 lb)
REMS genişletme başlığı P-CEF (ortalama)	0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Gürültü Verileri

Çalışma alanına ait emisyon değerleri	
REMS Ax-Press 25 22 V ACC /	
L 22 V ACC	L _{PA} = 73 dB(A) L _{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ax-Press 30 22 V	L _{PA} = 74 dB(A) L _{WA} = 85 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ex-Press 22 V ACC	L _{PA} = 73 dB(A) L _{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	L _{PA} = 81 dB(A) L _{WA} = 92 dB(A) K = 3 dB(A)

1.9. Vibrasyon

Efektif ölçülen hızlanma değeri	< 2,5 m/s ² K = 1,5 m/s ²
---------------------------------	---

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, kullanıcıyı 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 (4) 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.

REMS pres başlıkları, REMS ara pensli pres halkaları çeşitli boru bağlantı sistemlerinde kullanımı için her defasında güncel olan REMS satış evrakları geçerlidir, ayrıca bkz. 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). Değişiklik yapma hakkı saklıdır. Hatalar için sorumluluk üstlenilmez.

2.1. Elektrik Bağlantısı

⚠ UYARI

Şebeke gerilimine dikkat edin! Tahrik makinesi, hızlı şarj cihazı veya akım beslemesi bağlantısını yapmadan önce tip plakette belirtilen gerilimle şebeke geriliminin 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

Düşük voltaj nedeniyle tamamen boşalma

Li-Ion akülerde minimum voltajın altına inmemelidir. 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.

REMS akülerini şarj etmek için sadece REMS hızlı şarj cihazlarını kullanın, bakınız kullanım özeti (şekil 5). Yeni ve uzun süre kullanılmayan Li-Ion ancak birkaç defa şarj edildikten sonra tam kapasitelerine ulaşırlar.

Li-Ion hızlı şarj cihazları (Ürün No. 571560, 571575, 571585, 571587)

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. Aksiyal preslerde (Şek. 1, 2) pres başlığının (5) 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 (5) tam yerleştirin, gerekiyorsa yerine oturana kadar (bilyeli yatak) çevirin. Presleme tertibatındaki pres başlıklarını ve teslimat yuvalarını temiz tutun.

2.3. REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (Şek. 4) genişletme başlığının (7) montajı (değiştirilmesi)

Elektrik fişini prizden çıkarın. 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 (9) 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 P-CEF ACC boru genişletme aleti için uygun değildir ve bu nedenle kullanılmamalıdır.

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC aletinde genişletme düzeneğinin değiştirilmesi

Elektrik fişini prizden çıkarın. Genişletme düzeneğini REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC aletinden çıkarın. Seçilen genişletme düzeneğini tam yerine oturana kadar takın ve elle sıkın.

2.4. REMS Ex-Press 22 V ACC aletinde (Şekil 3) genişletme kafasının (7), genişletme tertibatının (6) montajı (değiştirilmesi)

Genişletme kafasına (7) uygun genişletme tertibatını (6) seçin. REMS genişletme kafaları Cu için Cu genişletme tertibatını kullanın. REMS genişletme kafaları P için P genişletme tertibatını kullanın. REMS genişletme kafaları P-CEF için P-CEF genişletme tertibatını kullanın. Sadece sisteme özgü genişletme kafalarını kullanın. REMS genişletme kafalarında P ve P-CEF REMS genişletme kafalarında, baskı maşon sistemlerini belirten harf kodu ve ebadı belirten rakam kodu bulunmaktadır. REMS genişletme kafalarında Cu sadece ebadı belirten rakam kodu bulunmaktadır. 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 kullanılamaz duruma gelebilir, ayrıca makine ve genişletme kafaları hasar görebilir. Genişletme zımbasının konisini hafif yağlayın (9).

P ve Cu genişletme tertibatı değişimi

Seçilen genişletme kafasını yerine tam oturana kadar genişletme düzeneğine vidalayın (6). 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 (7) genişletme çeneleri (8) tam açık olacak şekilde genişletme düzeneğinin takılı genişletme kafasıyla birlikte makineye monte edilmiş olması gerekir. Genişletme düzeneği bu pozisyonda kontra somunla (11) emniyete alınmalıdır.

DUYURU

Genişletme esnasında presleme bileziğinin genişletme kafasına (7) yeterli mesafede olmasına dikkat edin. Aksi takdirde genişletme çeneleri (8) eğilir veya kırılabilir.

P-CEF genişletme tertibatı değişimi

Aküyü çıkarın. Kontra somunu (11) aynı zamanda seçilen genişletme tertibatını (6) dayanma noktasına kadar vidalayın. Seçilen genişletme kafasını (7) yerine tam oturana kadar genişletme düzeneğine vidalayın.

3. Kullanım

⚠ 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.

3.1. Aksiyal Presler (Şek. 1, 2)

Aksiyal preslerin farklı çalışma aralıklarını dikkate alın. Her defasında güncel olan REMS satış evrakları geçerlidir, ayrıca bkz. www.rems.de → Downloads → Ürün kataloqları, prospektüsleri. Pres kafalarının (5) presleme işlemi mümkün oldukça tek bir strokla gerçekleşecek 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.

İş Akışı

⚠ DİKKAT

Sıkışma tehlikesi! Hareketli pres başlıkları (5) alanına müdahale etmeyin!

REMS Ax preste 30 22V (Fig. 2) ön montajlı basınçlı kovan bağlantılarını pres kafalarına (5) yerleştirin. Gövde kulplarını (1) ve şalterli tutma kulbunu (3) tutun, presleme bileziği birleştiricisinin halkasına oturana kadar dokunma tipi şalteri (2) basılı tutun. Bu durum, akustik sinyalle (çıtılama sesi) duyurulur. Pres kafaları (5) tamamen geri gidene kadar geri alma tuşuna (4) basın.

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (Şek. 1) ön montajlı basınçlı kovan bağlantılarını pres kafalarına (5) 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 (3) veya iki elle gövde tutma yerinden (1) ve şalterli tutma sapından (3) tutun. Presleme bileziği, presleme bileziği birleştiricisinin halkasına oturana kadar dokunma tipi şalteri (2) 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 olursa, 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.

3.2. Boru genişletme aleti

İş Akışı

REMS Ex-Press 22V ACC genişletme aletli Cu (Şek. 3) presleme bileziğini borunun üzerine geçirin, 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.

REMS Ex-Press 22V ACC genişletme kafalı P (Şek. 3) basınç kovanını borunun üstüne itin, presleme bileziğini borunun üzerine geçirin, genişletme kafasını sonuna kadar borunun içine sürün ve genişletme kafasını/makineyi boruya doğru bastırın. Makineyi çalıştırın. Genişletme esnasında presleme bileziğinin genişletme kafasına yeterli mesafede olmasına dikkat edin. Aksi takdirde genişletme çeneleri (8) eğilebilir veya kırılabilir. Boru genişletmeye kadar dokunma tipi emniyet şalterini (2) 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.

Genişletme aletli P-CEF REMS Ex-Press 22V ACC, REMS Power-Ex presi P-CEF ACC (Şek. 3, 4) uygun boyuttaki halkayı boru üzerine itin. Genişletme başlığını boruya sokun ve genişletme başlığını / ana cihazı boruya doğru bastırın. Ana cihazı açın. Genişletme başlığı açıldığında, ana makine otomatik olarak geri harekete başlar ve genişletme başlığı tekrar kapanır. REMS Ex-Press 22V ACC şalteri (2) basılı tutmaya devam edin ve genişletme başlığını / ana cihazı itin. Bu esnada boruyu hafif çevirin. Genişletme yanakları (8) boru içindeki dayanağa gelene kadar genişletme işlemini tekrarlayın. REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC aletinde her genişletme çalışmasından sonra emniyetli dokunma tipi şalteri (2) bırakın, genişletme zımbasının tamamen geri hareket etmesini bekleyin boruyu çevirin, ardından dokunma tipi şaltere (2) tekrar basın. Genişletme çeneleri (8) sonuna kadar boru içine geçene kadar genişletme işlemini tekrarlayın. Kullanılan sistemin üreticisinin/satıcısının kurulum ve montaj talimatlarını okuyun ve dikkate alın.

3.3. İşletim sırasında güvenlik

Fonksiyon güvenilirliği

REMS Ax-Press 30 22V pres işlemini bir sesli sinyal vererek (çıtılama) otomatik olarak sonlandırır.

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC ve REMS Ex-Press 22V ACC presleme işlemini sesli sinyal (çıtılama) vererek otomatik olarak sonlandırır ve otomatik olarak geri hareket eder (zorunlu süreç).

İş Güvenliği

İş güvenliği açısından, ana cihazlar bir emniyet şalteri (2) ile donatılmıştır. Bu şalter sayesinde, her zaman özellikle de tehlike anında ana cihaz derhal kapatılabilir. Ana cihazlar, her türlü konumda geri harekete geçirilebilir.

3.4. Akünün tam deşarj emniyetli makine durum kontrolü

Tüm REMS Akku-Press'ler 2011-01-01 itibarıyla şarj durum göstergeli (10) 2 renkte yeşil/kırmızı LED'le yanan elektronik makine durum kontrolü ile donatılmıştır. 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 (13)

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 sönmeye başlaması durumunda akünün şarj edilmesi gerekir.

3.6. Akım beslemesi (aksesuar ürün no. 571567, 571578)

Akım beslemeleri, akülerin yerine akü aletlerinin kablolu işletimi içindir. Tasarım amacına uygun kullanım için kullanım tablosuna (şekil 5) bakınız. Akım beslemeleri aşırı akım ve sıcaklık koruması ile donatılmıştır. İşletim durumu bir LED ile gösterilir. Işıklı bir LED çalışmaya hazır olduğunu gösterir. LED sönerse veya yanıp sönerse, aşırı akım veya izin verilmeyen bir sıcaklık anlamına gelir. Bu süre zarfında tahrik makinesini kullanmak mümkün değildir. Bir süre sonra LED tekrar yanar ve işleme devam edilebilir.

DUYURU

Akım beslemeleri açık alanlarda kullanıma uygun değildir.

4. Bakım

Aşağıda belirtilen periyodik bakımın yanı sıra, REMS tahrik makinelerinin tüm aletleriyle birlikte (örn. Pres kafaları, genişletme kafaları) ve aksesuar (örneğin aküler, hızlı şarj cihazları, akım beslemeleri) 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

⚠ UYARI

Bakım işlemlerinden önce fişi prizden çıkarın veya aküyü sökün!

Pres kafaları ve genişletme aletlerini özellikle bunların yuvalarını temiz tutun. Aşırı kirli 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.

Aksiyal Presler

Pres kafalarını (5), pres düzeneğindeki yuva deliklerini ve pres düzeneğini temiz tutun.

Boru genişletme aleti

Genişletme aletini (6), genişletme kafalarını (7), genişletme zımbasını (9) temiz tutun. Genişletme zımbasını (9) zaman zaman hafif yağlayın.

4.2. Bakım/Onarım

⚠ UYARI

Bakım onarım çalışmalarından önce fişi prizden çekin veya aküyü çıkarın!

Bu çalışmalar sadece kalifiye uzman personel tarafından yapılmalıdır.

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC motorunda kömür fırçalarına sahiptir. Bunlar aşınmaya tabidir ve zaman zaman kontrol edilmeleri ve değiştirilmeleri gerekir. Sadece orijinal REMS kömür fırçaları 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. Pres kuvveti yetersizse ya da yağ kaybı varsa tahrik makinesi yetkili REMS müşteri hizmetleri servisi tarafından kontrol edilmeli veya onarılmalıdır.

DUYURU

Hasarlı ya da aşınan pres kafaları ve genişletme kafaları onarılamaz.

5. Arızalar

⚠ DİKKAT

Makinenin uzunca bir süre boyunca depolanması durumunda, makineyi tekrardan çalıştırmadan önce geri alma tuşuna (4) 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-Ex-Press P-CEF ACC).
- Akü boşaldı ya da bozuk (REMS akülü makineler).
- Makine bozuk.

5.2. Arıza: Aksiyal preslemede boru, presleme bileziği ile fitting ağzı 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:

- 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 hızlı şarj cihazı ile şarj edin veya aküyü değiştirin.
- Makinenin yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

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.

5.3. Arıza: Aksiyal preslemede pres kafaları kapandıktan sonra presleme bileziği ile fitting ağzı arasında belirgin bir aralık kalıyor.

Sebebi:

- Boru, presleme bileziği ile fitting ağzı arasında ezildi
- Yanlış pres kafası (presleme bileziği sistemi, ebat) takıldı.
- Akü boşaldı ya da bozuk (REMS akülü makineler).
- Makine bozuk.

Çözüm:

- Bkz. Arıza 5.2.
- Pres kafasını değiştirin.
- Aküyü Li-Ion hızlı şarj cihazı ile şarj edin veya aküyü değiştirin.
- Makinenin yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

5.4. Arıza: Genişletici, genişletme işlemini tamamlamıyor, genişletme kafası tam açılmıyor.

Sebebi:

- Makine aşırı ısındı (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Kömür fırçalar aşındı.
- 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 Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V ACC).
- Presleme bileziğinin genişletme kafasına mesafesi yetersiz.

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.
- Aküyü Li-Ion hızlı şarj cihazı ile 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. 2.4.
- Presleme bileziği ile genişletme kafası arasındaki mesafesi arttırın.

6. İmha

Tahrik makineleri, aküler, hızlı şarj cihazları ve akım beslemeleri 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.

REMS Sözleşmeli Müşteri hizmetleri servisleri listesini Internet'te www.rems.de adresi altında görüntüleyebilirsiniz. Burada yer almayan ülkeler için ürün Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland adresindeki SERVICE-CENTER iletilmelidir. Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, aynı zamanda kasıtlı yükümlülük ihlali ve ürün sorumluluk hakkı istemleri bu garantiyle kısıtlanmaz.

Bu garanti için, Alman Uluslararası kişisel haklarının sevk kuralları aynı zamanda Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir. Dünya çapında geçerli bu üretici garantisinin garantörü REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen Deutschland.

8. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. www.rems.de → Downloads → Parça listeleri.

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

При използването на пресовачи глави REMS, разширителни глави REMS за различните видове системи за съединяване на тръби важат съответно актуалните документи за продажба на REMS, вижте също и на www.rems.de → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. 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). Запазено право на промени и грешки.

Фиг. 1–4

1 Ръкохватка на корпуса	8 Разширяващи челюсти
2 Безопасен импулсен прекъсвач	9 Разширяващ дорник
3 Ръкохватка на прекъсвача	11 Контрагайка
4 Бутон за връщане	12 Акумулаторна батерия
5 Пресовачи глави	13 Стъпаловидна индикация за
6 Устройство за разширяване	състояние на зареждане
7 Разширяваща глава	

Фиг. 5

Преглед на обхвата на употреба на акумулаторни инструменти, акумулаторни батерии, бързозарядни устройства, хранения REMS

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 всички указания за безопасност и инструкции за бъдеща употреба.

Използването в указанията за безопасност понятие „електрически инструмент“ се отнася до електрически инструменти, включени (с мрежов проводник) в електрическата мрежа или до електрически инструменти с батерия (без мрежов проводник).

1) Безопасност на работното място

- Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. Безпорядъкът или неосветените 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 отпадане на вниманието можете да загубите контрол върху електрическия инструмент.

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 заземени електрически инструменти. Непроменните 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 кабела за свързване, за да носите електрическия инструмент, да го окачвате или за да изтеглите щепсела от контакта. Дръжте кабела за свързване настрана от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части. Повредените или оматаните съединителни 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 кабел, годен за употреба на открито, намалява риска от електрически удар.
- Не може да се избегне експлоатацията на електрическия инструмент във влажна среда, използвайте дефектнотоков прекъсвач. Използването на дефектнотоков прекъсвач намалява риска от електрически удар.

3) Безопасност на персонала

- 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 лични предпазни средства, като прахова маска, нехлъзгащи се защитни обувки, защитна каска или защита на слуха, в зависимост от вида на експлоатация на електрическия инструмент, намалява риска от наранявания.

- Избягвайте неволното пускане в експлоатация. Уверете се, че електрическият инструмент е изключен, преди да го включите в електрозахранването и/или поставите акумулаторна батерия, преди да вземете или носите. Ако при носене на електрическия инструмент, пръстът Ви се намира на прекъсвача или включите уреда в мрежата, когато прекъсвача е на позиция включен, това може да доведе до злополуки.
- Отстранете настройващите инструменти или отверките, преди да включите електрическия инструмент. Инструмент или ключ, намиращи се във въртяща се част на електрическия инструмент, може да доведат до наранявания.
- Избягвайте необикновена стойка на тялото. Заемете стабилна и сигурна стойка и винаги пазете 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 коси и облекло настрана от движещи се части. Свободното облекло, бижутата или дългите коси могат да бъдат захванати от движещите се части.
- Ако се наложи да се монтира прахозасмукващи и прахоулавящи устройства, те трябва да се свържат и използват правилно. Използването на засмукване на прах 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 електрическия инструмент да Ви е добре познат поради многократната му употреба. Невнимателното боравене може да доведе до тежки наранявания само за части от секундата.
- Използване и боравене с електрически инструмент
 - Не претоварвайте електрическия инструмент. Използвайте за Вашата работа определения за целта електрически инструмент. С подходящия електрически инструмент Ви ще работите по-добре, по-сигурно и по-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 отделящата се акумулаторна батерия, преди да правите настройки по уреда, да смените части на инструменти или да оставите електрическия инструмент. Тази мярка предотвратява неволното пускане на електрическия инструмент.
 - Съхранявайте електрическите инструменти, които не използвате в момента, надалеч от малки деца. Не оставяйте електрическия инструмент да се използва от лица, които не могат да работят с него или не са прочели тази инструкция. Електрическите инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.
 - Поддържайте старателно електрическите инструменти и експлоатационния инструмент. Контролирайте дали функционират безупречно движещите се части, дали има счупени или повредени части, които нарушават функцията на електрическия инструмент. Предайте на ремонт повредените части, преди да използвате електрическия инструмент. 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, експлоатационния инструмент, експлоатационните инструменти в съответствие с тези инструкции. Обърнете внимание на работните условия и на извършващата се дейност. Използването на електрическите инструменти за различно от предвиденото приложение може да доведе до опасни ситуации.
 - Поддържайте дръжките и повърхностите за хващане в сухо и чисто състояние, без масло и грес. Хлъзгавите 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 батерии само със зарядни устройства, които са препоръчани от производителя. Има опасност от пожар при използването на зарядно устройство с неподходящи 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 свързване 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 контакта с нея. При случаен контакт с 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.
 - 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. Огън или температури над 130 °C могат да причинят експлозия.
- ж) Съблюдавайте всички инструкции за зареждане и не зареждайте никога акумулатора или акумулаторния инструмент при температури, които не са посочени в ръководството за експлоатация. Неправилното зареждане или зареждането извън разрешената температурна обхвата може да повреди акумулаторната батерия и да увеличи риска от пожар.
- 6) 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 електрическия инструмент.
- б) Никога не извършвайте поддръжка на повредени акумулаторни батерии. Всички поддръжки на акумулаторните батерии трябва да се извършват само от производителя или упълномощени сервизи за обслужване на клиенти.

Указания за безопасност за акумулаторни аксиални преси и разширители на тръби

⚠ 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 всички указания за безопасност и инструкции за бъдеща употреба.

- Не използвайте електрическия инструмент, когато е повреден. Има опасност от злополука.
- По време на работа дръжте електрическия инструмент за корпуса (1) и ръкохватката (3) като заемете стабилно положение. Електрическият инструмент създава много висока пресоваща сила. Той се направлява по-силено 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.
- Използвайте аксиалната преса само с изцяло поставени пресоващи глави. При несъблюдаване има опасност от счуване и хвърчащите части могат да доведат до сериозни наранявания.
- Обърнете внимание на това разширителните глави да са завинтени винаги до упор в разширителния механизъм. При несъблюдаване има опасност от счуване и хвърчащите части могат да доведат до сериозни наранявания.
- Използвайте само неповредени пресоващи глави, разширителни глави. Повредените пресоващи глави, разширителни глави могат да блокират или да се счулят и/или пресовото съединение да е дефектно. Повредените пресоващи глави, разширителни глави не трябва да се ремонтират. При несъблюдаване има опасност от счуване и хвърчащите части могат да доведат до сериозни наранявания.
- Преди да монтирате/демонтирате пресоващи глави, разширителни глави, изключете щепсела респ. извадете акумулаторната батерия. Има опасност от нараняване.
- Спазвайте правилата за обслужване на електрическия инструмент и указанията за поддръжка на пресоващите глави, разширителните глави. Спазването на правилата за обслужване има положителен ефект върху експлоатационния живот на електрическия инструмент, пресоващите глави, разширителните 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 интелектуални способности, не трябва да използват този уред без надзор или инструктаж от отговорно лице. В противен случай е налице опасност от неправилно обслужване и наранявания.
- 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 mm², от 10 – 30 m с напречно сечение на проводника от 2,5 mm².

Указания за безопасност на акумулаторни батерии, бързозарядни устройства, ел. захранвания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този електрически инструмент. Пропуски при спазване на посочените инструкции могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Запазете всички указания за безопасност и инструкции за бъдеща употреба.

Вижте също така www.rems.de → Изтегляния → Ръководства за експлоатация и www.rems.de → Изтегляния → Информационни листове за безопасност → Акумулаторни батерии

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.



Посягането е забранено



Преди използване трябва да се прочете ръководството за експлоатация



Използвайте защитни очила



Използвайте антифон



Електрическият уред отговаря на защитен клас II



Не е подходящ за използване на открито



Импулсен захранващ блок (SMPS)



Защитен от късо съединение предпазен трансформатор (SCPST)



Екологично рециклиране



Декларация за съответствие CE

1. Технически данни

Използване по предназначение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Акумулаторните аксиални 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, бързозарядните устройства, ел. захранванията на REMS са предназначени за употреба съгласно Прегледа на обхвата на употреба (фиг. 5). Всяка останала употреба не отговаря на предназначението и не е разрешена.

1.1. Обхват на доставката

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Задвижваща машина, ръководство за експлоатация, кутия от стоманена ламарина
Акумулаторни преси/разширители на тръби: Задвижваща машина, акумулаторна батерия Li-Ion, бързозарядно устройство, ръководство за експлоатация, ламаринена кутия

1.2. Номенклатурни номера

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 Ex-Press 22V ACC	575010
Задвижваща машина REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575007
Разширител Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Разширител P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Разширител P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Разширител 16–40 mm, 1/2–1 1/2" (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Разширител 50–63 mm, 2" (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
Акумулатор REMS Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
Акумулатор REMS Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
Акумулатор REMS Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
Акумулатор REMS Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Бързозарядно устройство Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575

Бързозарядно устройство Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Бързозарядно устройство Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Ел. захранване 220–240 V	
вместо акумулаторни батерии 21,6 V, 15 A	571567
Ел. захранване 220–240 V	
вместо акумулаторни батерии 21,6 V, 40 A	571578
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 Ex-Press 22V ACC	578290
Кутия от стоманена ламарина REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Средство за почистване на машини	140119

1.3. Работна област на приложение

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC
Аксиални преси за изработка на съединения с пресови фитинги (съединения с плъзгащи фитинги) на пластмасови тръби, композитни тръби Ø 12 – 40 mm
Вижте също www.rems.de → Продукти → Аксиални преси → Пресовачи глави REMS → Извлечение от каталога (PDF)



REMS Ax-Press 30 22 V
Аксиални преси за изработка на съединения с пресови фитинги (съединения с плъзгащи фитинги) със затягащи фитинги на пластмасови тръби, композитни тръби Ø 12 – 32 mm
Вижте също www.rems.de → Продукти → Аксиални преси → REMS Ax-Press 30 22 V → Извлечение от каталога (PDF)



REMS Ex-Press 22 V ACC
Акумулаторен разширител на тръби с разширително приспособление Cu за разширение и калибриране на меки медни тръби $s \leq 1,5$ mm, меки алуминиеви тръби $s \leq 1,2$ mm, меки тръби от прецизна стомана $s \leq 1,2$ mm, меки неръждаеми стоманени тръби $s \leq 1$ mm Ø 8 – 42 mm
Ø $\frac{3}{8}$ – $1\frac{3}{4}$ "

Вижте също www.rems.de → Продукти → Разширяване, оформяне на отвори → Разширителни глави REMS Cu → Извлечение от каталога (PDF)



REMS Ex-Press 22 V ACC
Акумулаторен разширител на тръби с разширително приспособление P за разширяване на пластмасови тръби, композитни тръби Ø 12 – 40 mm
Вижте също www.rems.de → Продукти → Разширяване, оформяне на отвори → Разширителни глави REMS P → Извлечение от каталога (PDF)



REMS Ex-Press 22 V ACC
Акумулаторен разширител на тръби с разширително приспособление P-CEF за разширяване на фитинги Cold Expansion от пластмаса (P-CEF) Ø 16 – 40 mm
Ø $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ "
 $s \leq 4,95$ mm

Вижте също www.rems.de → Продукти → Разширяване, оформяне на отвори → Разширителни глави REMS P-CEF → Извлечение от каталога (PDF)



REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
Разширител на тръби за разширяване на фитинги Cold Expansion от пластмаса (P-CEF) Ø 16 – 63 mm
Ø $\frac{1}{2}$ – 2"
 $s \leq 6,3$ mm

Вижте също www.rems.de → Продукти → Разширяване, оформяне на отвори → REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Извлечение от каталога (PDF)



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 – +104 °F)
Източник на захранване	–10 °C – +45 °C (14 °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, ход

Тласкаща сила (номинална сила)	
REMS Ax-Press 25 ACC	20 kN
REMS Ax-Press 25 L ACC	13 kN
REMS Ax-Press 30, Ax-Press 40	30 kN
REMS Ex-Press Cu ACC, P, P ACC, P-CEF ACC	20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	34 kN

Ход

REMS Ax-Press 25 22 V ACC,	
Ax-Press 25 L 22 V ACC	41 mm
Ax-Press 30 22 V	23 mm
REMS Ex-Press 22 V ACC	24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	44 mm

1.5. Електротехнически данни

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	230 V~; 50–60 Hz; 450 W 110 V~; 50–60 Hz; 450 W S3 20% (AB 2/10 min) с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения
REMS Ax-Press 25 22 V ACC / REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC REMS Ax-Press 30 22 V REMS Ex-Press 22 V ACC	21,6 V ~; 1,5 Ah 21,6 V ~; 2,5 Ah 21,6 V ~; 5,0 Ah 21,6 V ~; 9,0 Ah
Бързозарядно устройство Li-Ion	Вход 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W Изход 21,6 V ~ с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения
Бързозарядно устройство Li-Ion	Вход 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W Изход 21,6 V ~ с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения
Бързозарядно устройство Li-Ion	Вход 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W Изход 21,6 V ~ с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения
Бързозарядно устройство Li-Ion	Вход 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W Изход 21,6 V ~ с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения
Ел. захранване	Вход 220–240 V~; 50–60 Hz Изход 21,6 V ~; ≤ 15 A с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения
Ел. захранване	Вход 220–240 V~; 50–60 Hz Изход 21,6 V ~; 40 A с предпазна изолация, с потискане на електромагнитни смущения

1.6. Размери

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 Ex-Press 22 V ACC	200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Тегло

Задв. машина REMS Ax-Press 25 22 V ACC без акумулаторна батерия	2,6 kg (5,6 lb)
Задв. машина REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC без акумулаторна батерия	2,8 kg (6,1 lb)
Задв. машина REMS Ax-Press 30 22 V без акумулатор	4,2 kg (9,3 lb)
Задв. машина REMS Ex-Press 22 V ACC без акумулаторна батерия без разширител	2,0 kg (4,4 lb)
Разширител Cu (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Разширител P (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Разширител P-CEF (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Задвижваща машина REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	5,6 kg (12,2 lb)

Акумулаторна батерия REMS Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	0,4 kg	(0,9 lb)
Акумулаторна батерия REMS Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	0,4 kg	(0,9 lb)
Акумулаторна батерия REMS Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
Акумулаторна батерия REMS Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)
Пресоващи глави (двойка, средно)	0,3 kg	(0,7 lb)
REMS разширителна глава (средно)	0,2 kg	(0,4 lb)
REMS разширителна глава P-CEF (средно)	0,2 kg	(0,4 lb)

1.8. Информация относно отделения шум при работа

Емисионна стойност, отнесена към работното място

REMS Ax-Press 25 22V ACC /

L 22V ACC

$L_{pA} = 73 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$

REMS Ax-Press 30 22V

$L_{pA} = 74 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 85 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$

REMS Ex-Press 22V ACC

$L_{pA} = 73 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

$L_{pA} = 81 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$

1.9. Вибрации

Претеглена ефективна стойност на ускорението $< 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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 свързване като се натисне нулиращия бутон (4). 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.

При използването на пресоващи глави REMS, разширителни глави REMS за различните видове системи за съединяване на тръби важат съответно актуалните документи за продажба на REMS, вижте също и на www.rems.de → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. 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). Запазено право на промени и грешки.

2.1. Електрическо свързване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сълюдавайте напрежението на мрежата! Преди да включите задвижващата машина, бързозарядното устройство или ел. захранването 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 електрическият уред в мрежата само през дефектнотоков прекъсвач, който да спре захранването на тока, в случай че работният ток към земята превиши 30 mA за 200 ms.

Акумулаторни батерии

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 дозареждат. 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 разреди поради саморазреждане и да се повреди. Поради това акумулаторните батерии Li-Ion трябва да се заредят преди съхранение и да се дозареждат най-късно на всеки шест месеца, а преди отново да се натоварват - непременно още веднъж да се заредят.

УКАЗАНИЕ

Заредете акумулаторната батерия преди употреба. Зареждайте редовно акумулаторните батерии Li-Ion, за да предотвратите пълното им разреждане. Акумулаторната батерия се поврежда, когато е напълно разредена.

За зареждането на акумулаторната батерия REMS да се използват само разрешени бързозарядни устройства REMS, вижте Преглед на обхвата на употреба, фиг. 5. Новите и отдавна неизползваните акумулаторни батерии Li-Ion достигат пълния си капацитет едва след многократни зареждания.

Бързозарядно устройство Li-Ion (Арт. № 571575, 571585, 571587)

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 глави (5) при аксиални преси (фиг. 1, 2)

Да се смене 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/доставчика 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 (5) да се поставят, а в дадени случаи да се завъртат докато се фиксират (сачмено фиксиране). Пресоващите глави, както и приемният отвор в пресоващото устройство да се поддържат чисти.

2.3. Монтаж (смяна) на разширяващата глава (7) при REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (фиг. 4)

Изключете щепсела/свалете акумулаторната батерия. Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/доставчика 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 (9) се смазва леко. Избраната пресоваща глава да се навие на пресоващото устройство до фиксиране. Прочетете и съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/доставчика на използваната система. Разширителните глави REMS P и Cu не са подходящи за разширителите на тръби REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC и поради това не трябва да се използват.

Смяна на разширителното приспособление при REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

Щепселът се изключва. Развинтва се разширителното приспособление на REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Завийте до край избрания разширителен механизъм и затегнете на ръка.

2.4. Монтаж (смяна) на разширителя (6), на разширителната глава (7) при REMS Ex-Press 22 V ACC (фиг. 3)

Изберете подходящ разширител (6) за разширителната глава (7). За разширителните глави REMS Cu използвайте разширител Cu. За разширителните глави REMS P използвайте разширител P. За разширителните глави REMS P-CEF използвайте разширител P-CEF. Да се използват само специфични за системата разширителни глави. Разширителните глави REMS P и P-CEF са надписани с букви за означаване на системата пресови фитинги и с число за означаване на размера, а разширителните глави REMS Cu са надписани само с число за означаване на размера. Прочетете и спазвайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/доставчика 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 (9) дорник се смазва леко.

Смяна на разширител P и Cu

Избраната разширителна глава се завинтва до край към разширителното приспособление (6). 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 (6) да се отвинти заедно с разширителната глава от задвижващата машина. Подавашото 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 (8) на разширителната глава (7). В това положение разширителното приспособление трябва да се обезопаси с контрагайката (11).

УКАЗАНИЕ

Обърнете внимание на това пресовият фитинг да има достатъчно разстояние до разширителната глава (7) по време на разширяването, тъй като в противен случай разширителните челюсти (8) могат да се огънат и да се счупят.

Смяна на разширител P-CEF

Акумулаторната батерия се изважда. Завийте до упор контрагайката (11), както и разширителя (6). Избраната разширителна глава (7) се завива до упор към разширителното приспособление.

3. Режим на работа

⚠ 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.

3.1. Аксиални преси (фиг. 1, 2)

Да се съблюдава различният работен обхват на аксиалните преси. Важат съответно актуалните документи за продажба на REMS, вижте също и на www.rems.de → Downloads → Продуктови каталози, проспекти. Обърнете внимание на това, че пресоващите глави (5) 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.

Работен процес

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от смачкване! Да не се посяга в периметъра на движение на пресоващите глави (5)!

При REMS Ax-Press 30 22 V (фиг. 2) поставете предварително монтираното съединение с пресови фитинги (5). Хванете задвижващата машина за дръжката на корпуса (1) и ръкохватката на превключвателя (3), дръжте безопасния импулсен прекъсвач (2) натиснат, докато пресовият фитинг улегне към опорния пояс на съединителя. Това се показва и посредством акустичен сигнал (щракване). Натиснете нулиращия бутон (4), докато се приберат изцяло пресоващите глави (5).

При REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (фиг. 1) поставете предварително монтираното съединение с пресови фитинги в пресоващите глави (5). 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 (3), или с две ръце за дръжката на корпуса (1) и за дръжката (3). Импулсният прекъсвач (2) се натиска, докато пресовият фитинг улегне към опорния пояс на съединителя. Задвижващата машина се включва тогава автоматично на обратен ход (принудителна операция).

Ако след затваряне на пресоващите глави се получи значителна хлабина между пресовите 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/доставчика 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/доставчика на системата от пресови фитинги.

3.2. Разширител на тръби

Работен процес

При REMS Ex-Press 22 V ACC с разширително приспособление Cu (фиг. 3) пресоващата глава се пъха в тръбата до упор и разширителната глава/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/доставчика на използваната система.

При REMS Ex-Press 22 V ACC с разширителното приспособление P (фиг. 3) пресовият фитинг се пъха върху тръбата, разширителната глава се поставя до упор в тръбата и разширителната глава/задвижващата машина се натиска срещу тръбата. Задвижващата машина се включва. 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 (8) могат да се огънат и да се счупят. Предпазният импулсен прекъсвач (2) 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/доставчика на използваната система.

При REMS Ex-Press 22 V ACC с разширително приспособление P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (фиг. 3, 4) поставете на тръбата пръстен със съответния размер. Разширяващата глава се вкарва в тръбата и разширяващата глава/задвижващата машина се притиска към тръбата. Включва се задвижващата машина. Ако разширяващата глава е отворена, задвижващата машина автоматично включва на обратен ход и разширяващата глава отново се затваря. При REMS Ex-Press 22 V ACC безопасния импулсен прекъсвач (2) 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 (8) са вкарани до фиксатора. При REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC безопасният импулсен прекъсвач (2) трябва да се отпусне след всяко разширение, да се изчака докато разширителният дорник се прибере изцяло,

да се завърти тръбата, и след това той (2) да се натисне отново. Работната операция се повтаря, докато разширителните челюсти (8) са поставени до упор в тръбата. Прочетете и спазвайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/доставчика на използваната система.

3.3. Безопасност по време на експлоатация

Функционална безопасност

REMS Ax-Press 30 22 V приключва процеса на пресоване автоматично и издава акустичен сигнал (щракване).

REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC и REMS Ex-Press 22 V ACC приключват процеса на пресоване автоматично с издаване на акустичен сигнал (щракване) и се връщат автоматично (принудителен обратен ход).

Безопасност на работа

За безопасността на работа задвижващите машини са съоръжени с безопасен импулсен прекъсвач (2). 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.

3.4. Контрол на състоянието на машината със защита срещу дълбоко разреждане на акумулаторната батерия

Всички акумулаторни преси REMS са оборудвани от 1.1.2011 г. с електронен контрол за състоянието на машината с индикация за състоянието на зареждане (10) чрез двущевен зелен/червен светодиодиод. 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, светодиодиодът изгасва след около 2 часа, но светва отново при повторно включване.

3.5. Стъпаловидна индикация за състояние на зареждане (13) 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.

3.6. Ел. захранване (аксесоари арт. № 571567, 571578)

Ел. захранванията са предназначени за захранване от мрежата на акумулаторните инструменти вместо от акумулаторна батерия. Употребата по предназначение може да се види в Прегледа на обхвата на употреба (фиг. 5). Ел. захранванията са оборудвани със защита срещу свръхток и термозащита. Режимът на работа се индикира чрез светодиоден индикатор. Светещ светодиодиод указва готовност за работа. Ако светодиодиодът изгасне или започне да мига, това указва наличие на свръхток или на недопустими температура. През този период от време не е възможно използването на задвижващата машина. След известен период от време светодиодиодът светва отново и работата може да бъде продължена.

УКАЗАНИЕ

Ел. захранванията не са подходящи за използване на открито.

4. Техническо обслужване

Независимо от посоченото по-долу техническо обслужване се препоръчва задвижващите машини REMS заедно с всички инструменти (напр. пресоващите глави, разширителните глави) и аксесоари (напр. акумулаторни батерии, бързоразреждащи устройства, захранване) да се дават за инспекция и повторно изпитване на електрическите уреди, поне един път в годината на оторизиран сервиз въз основа на 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. Поддръжка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди извършване на дейности по техническото обслужване да се изтегли щепсела, свързващ с мрежата, респ. да се свалят акумулаторната батерия!

Поддържайте пресоващите глави, разширителните глави, особено техните държачи 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 почистващ препарат за машинни части REMS CleanM (арт. № 140119) или с мак сапун и влажна кърпа. Да не се използват почистващите 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.

Аксиални преси

Пресоващите глави (5) и отворите в пресоващото приспособление, както и самото пресоващо приспособление трябва да се поддържат чисти.

Разширител на тръби

Поддържайте разширителното приспособление (6), разширителните глави (7) и разширителния дорник (9) чисти. От време на време разширителният дорник (9) трябва да се смазва леко.

4.2. Проверка/привеждане в изправност

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди извършване на дейности по привеждане в изправност, да се изтегли щепсела, свързващ с мрежата, респ. да се свалят акумулаторната батерия! Тези дейности могат да се извършват само от квалифициран персонал.

Двигателят REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC има въглеродни четки. Те се износват и затова трябва да се контролират респ. да се сменят от време на време. Използвайте оригинални въгленови четки на REMS. При машини, задвижвани с акумулаторни батерии, се износват въгленовите четки на DC двигателите. Те не могат да се сменят, необходимо е да се смени целият DC двигател. При всички електрохидравлични задвижващи машини се износват уплътнителните пръстени (О-пръстени). Затова те трябва да се проверяват от време на време респ. да се сменят. При ниска пресоваща мощност и загуба на масло задвижващата машина трябва да се инспектира респ. ремонтира в упълномощен сервис на REMS.

УКАЗАНИЕ

Повредени или износени пресоващи глави и разширителни глави не могат да бъдат ремонтирани.

5. Неизправности

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 (4). 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.
- Захранващият проводник е дефектен (REMS Power-Ex-Press P-CEF 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 захранващия проводник, като натоварите с това квалифициран персонал или предадете в оторизиран сервис на REMS.
- Заредете акумулаторната батерия с бързозарядно устройство или я сменете.
- Възложете проверката/ремонта на задвижващата машина на оторизиран сервис на REMS.

5.2. 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/доставчика на системата от пресови фитинги.
- Контролирайте, дали е използвана правилната разширителна глава. Тръбата е разширена многократно, съблюдавайте инсталационната и монтажната инструкция на производителя/доставчика 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/доставчика на системата от пресови фитинги.

5.3. Повреда: При затваряне на пресоващите глави при аксиалните преси остава процеп между пресовия фитинг и опорния ръб на фитинга.

Причина:

- Притисната е тръбата между пресовия фитинг и опорния ръб на фитинга
- 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:

- Вижте повреда 5.2.
- Сменете пресоващата глава.
- Заредете акумулаторната батерия с бързозарядно устройство или я сменете.
- Възложете проверката/ремонта на задвижващата машина на оторизиран сервис на REMS.

5.4. Повреда: Разширителят не довършва разширяването, разширителната глава не се отваря изцяло.

Причина:

- Задвижваща машина е прегряла (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Износени въгленови четки.
- 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 Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 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 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 2.4.
- Увеличете разстоянието между пресовия фитинг и разширителната глава.

6. Рециклиране

Задвижващите машини, акумулаторните батерии и бързозарядните устройства не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци след края на техния експлоатационен срок. Те трябва да се рециклират в съответствие със законовите разпоредби. Литиевите батерии и акумулаторни пакети от всякакви батерийни системи могат да се изхвърлят само в напълно разредено състояние, съотв. при не напълно разредени литиеви батерии и акумулаторни пакети всички изводи трябва да бъдат изолирани, например с изолирбанд.

7. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца след предаване на новия продукт на първоначалния потребител. Времето на 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 вменяват 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.

Списъкът на оторизирани сервиси на фирма REMS ще намерите на интернет адрес www.rems.de. За държавите, които не фигурират в него, продуктът трябва да бъде изпратен в SERVICE-CENTER, Neue Rommelschauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Законовите права на потребителя, по-конкретно за гаранционните му претенции към продавача в случай на дефекти, както и претенции, дължащи се на умишлено неизпълнение на задълженията, и претенции по закона за отговорност за вреди, причинени от продукти, не са ограничени от тази гаранция.

За тази гаранция важи немското право, като се изключат референтните разпоредби на немското международно частно право и като се изключи Конвенцията на Организацията на обединените нации относно договорите за международна продажба на стоки (CISG). Международната гаранция се предоставя от REMS GmbH & Co. KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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. 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 → Downloads → Parts lists.

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

REMS užspaudimo galvutėms, REMS plėtimo galvutėms, naudojamoms įvairiose vamzdžių sujungimų sistemose, galioja atitinkami REMS pardavimo dokumentai, taip pat žr. www.rems.de → Atsisųsti → Produktų katalogai, lankstinukai. 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). Galimi pakeitimai ir klaidos.

1–4 pav.

1 Korpusas	8 Plečiamieji elementai
2 Apsauginis jungiklis	9 Plečiamasis kūginis kaištis
3 Rankena	10 Mašinos darbo režimų kontrolė
4 Presavimo cilindro grąžinimo mygtukas	11 Antveržlė
5 Presavimo galvutės	12 Akumulatorius
6 Plečiamasis įtaisas	13 Pakopinis įkrovimo lygio indikatorius
7 Išplėtimo galvutė	

5 pav.

REMS akumulatorinių įrankių, akumuliatorių, sparčiųjų įkroviklių ir maitinimo šaltinių naudojimo apžvalga

Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems 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 naudojama sąvoka „elektrinis įrankis“ yra susijusi su iš elektros tinklo maitinamais elektriniais įrankiais (su maitinimo kabeliu) arba akumuliatoriais maitinamais elektriniais įrankiais (be maitinimo kabelio).

1) Sauga darbo vietoje

- Darbo zona turi būti švari ir gerai apšviesta. Netvarkingos ir neapšviestos darbo zonos gali būti nelaimingų atsitikimų priežastis.
- Nedirbkite su elektriniu įrankiu sprogioje aplinkoje, kurioje yra degiųjų skysčių, dujų arba dulkių. Elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, kibirkštys gali uždegti dulkes arba garus.
- Dirbant su elektriniu įrankiu, šalia neturi būti vaikų ir pašalinių asmenų. Dėl išblaškymo galite nebevaldyti elektrinio įrankio.

2) Apsauga nuo elektros

- Elektrinio įrankio jungiamoji šakutė turi tiktai šakutės lizdui. Šakutės niekaip neleidžiama keisti. Nenaudokite adapterinių kištukų kartu su įžemintais elektriniais įrankiais. Nepakeistos šakutės ir tinkami šakučių lizdai sumažina elektros smūgio pavojų.
- Venkite kūno sąlyčio su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, radiatoriais, viryklėmis ir šaldytuvais. Jei kūnas yra įžemintas, kyla didesnis elektros smūgio pavojus.
- Elektrinius prietaisus saugokite nuo lietaus ir drėgmės. Į elektrinį įrankį patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.
- Nenaudokite jungiamojo laido ne pagal paskirtį, elektriniam įrankiui nešti, pakabinti arba ištraukti kištuką iš kištuko lizdo. Jungiamąjį laidą saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų arba judančių dalių. Pažeisti arba susipynę jungiamieji laidai padidina elektros smūgio pavojų.
- Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie taip pat skirti naudoti lauke. Naudojant lauke tinkamą naudoti ilginamąjį laidą, sumažėja elektros smūgio rizika.
- Jei negalima išvengti elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje, naudokite apsauginį nuotėkio srovės jungiklį. Naudojant apsauginį nuotėkio srovės jungiklį, sumažėja elektros smūgio pavojus.

3) Asmenų sauga

- Būkite atidūs, stebėkite, ką darote, dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nenaudokite elektrinio įrankio, jei esate pavargę arba veikiami narkotikų, alkoholio arba medikamentų. Jei naudodami elektrinį įrankį bent akimirka būsite neatidūs, per tą laiką galite sunkiai susižeisti.
- Dėvėkite asmenines apsaugos priemones ir visada nešiokite apsauginius akinius. Dėvint asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, apsauginius batus neslidžiais padais, apsauginį šalną arba klausos apsaugos priemones, priklausomai nuo elektrinio įrankio rūšies ir naudojimo, sumažėja susižeidimų pavojus.
- Venkite atsitiktinai įjungti įrankį. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir / arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami jį arba nešdami, įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. Jei nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įjungtą elektrinį įrankį prijungsite prie elektros tinklo, gali įvykti nelaimingų atsitikimų.
- Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržliarakčius. Įrankis arba raktas, kuris yra besisukančioje elektrinio įrankio dalyje, gali sužaloti.

- Venkite neįprastos kūno padėties. Stenkitės stovėti tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Taip galite geriau kontroliuoti įrankį netikėtose situacijose.
- Dėvėkite tinkamus drabužius. Nedėvėkite plačių drabužių arba papuošalų. Plaukus ir drabužius saugokite nuo judančių dalių. Laisvus drabužius, papuošalus arba ilgus plaukus gali įtraukti judančios dalys.
- Jei galima sumontuoti dulkių nusiurbimo ir surinkimo įrenginius, juos reikia prijungti ir tinkamai naudoti. Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, galima sumažinti pavojų dėl dulkių.
- Nesijauskite visiškai saugūs ir kreipkite dėmesį į darbo su elektriniais įrankiais saugos taisykles, net jei po daugartinio naudojimo esate susipažinę su elektriniu įrankiu. Neatsargiai dirbant, per akimirką galima sunkiai susižeisti.

4) Elektrinio įrankio naudojimas ir priežiūra

- Venkite per didelės elektrinio įrankio apkrovos. Naudokite darbui skirtą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu dirbsite geriau ir saugiau nurodytoje naudojimo srityje.
- Nenaudokite elektrinio įrankio, jei jo jungiklis sugedęs. Elektrinis įrankis, kurio negalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas, ir jį būtina remontuoti.
- Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankių dalis arba padėdami elektrinį įrankį į šalį, ištraukite iš lizdo šakutę ir (arba) išimkite išimamą akumuliatorių. Ši atsargumo priemonė apsaugo nuo atsitiktinio elektrinio įrankio įjungimo.
- Nenaudojamus elektrinius įrankius laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleiskite elektriniu įrankiu naudotis asmenims, kurie su juo nesusipažino ar neperskaitė šių nurodymų. Elektriniai įrankiai yra pavojingi, jei jais naudojasi nepatyrę asmenys.
- Rūpestingai prižiūrėkite elektrinius įrankius ir darbo įrankį. Patikrinkite, ar judančios dalys veikia nepriekaištingai ir neužsikerta, ar dalys nesulūžo ir ar nėra taip pažeistos, kad darytų įtaką elektros įrankio veikimui. Prieš pradėdami naudoti elektrinį įrankį, leiskite suremontuoti pažeistas dalis. Daugeli nelaimingų atsitikimų sukelia netinkamai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- Pjovimo įrankius laikykite aštrius ir sausus. Rūpestingai prižiūrimi pjovimo įrankiai su aštriomis briaunomis mažiau stringa, ir yra lengviau valdomi.
- Naudokite elektrinį įrankį, darbo įrankį, darbo įrankius pagal šiuos nurodymus. Atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą veiksmą. Elektrinį įrankį naudojant kitaip, nei numatyta, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- Rankenos ir rankenų paviršiai turi būti sausi, švarūs ir neištepti alyva ir tepalu. Slidžios rankenos ir rankenų paviršiai trukdo saugiai valdyti ir kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

5) Akumuliatorinio įrankio naudojimas ir priežiūra

- Akumuliatorių įkraukite tik su gamintojo rekomenduojamais įkrovikliais. Įkrovikliui, kuris yra skirtas tam tikrai akumuliatorių rūšiai, kyla gaisro pavojus, jei jis naudojamas su kitais akumuliatoriais.
- Elektriniuose įrankiuose naudokite tik tam skirtus akumuliatorius. Naudojant kitus akumuliatorius, galima susižaloti ir sukelti gaisrą.
- Nenaudojamą akumuliatorių laikykite toliau nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų arba kitų mažų metalinių daiktų, kurie galėtų sujungti kontaktus. Dėl tarp akumuliatoriaus kontaktų įvykusio trumpojo jungimo galima nudegti arba sukelti gaisrą.
- Netinkamai naudojant, iš akumuliatoriaus gali ištekti skysčio. Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Atsitiktinai palietę, nuplaukite vandeniu. Jei skystis pateko į akis, papildomai kreipkitės į gydytoją. Ištektantis akumuliatoriaus skystis gali dirginti odą arba nudeginti.
- Nenaudokite pažeisto arba pakeisto akumuliatoriaus. Pažeisti arba pakeisti akumuliatoriai gali nenusipėjimai veikti ir sukelti gaisrą, sprogimą arba sužaloti.
- Akumuliatorių saugokite nuo ugnies arba per aukštos temperatūros. Ugnis arba aukštesnė nei 130 °C temperatūra gali sukelti sprogimą.
- Laikykite visų krovimo nurodymų ir niekada nekraukite akumuliatoriaus arba akumuliatorinio įrankio temperatūroje, kuri yra už naudojimo instrukcijoje nurodytos temperatūros srities ribų. Netinkamai kraunant arba kraunant neleistinoje temperatūroje, akumuliatorius gali sugesti, ir padidėja gaisro pavojus.

6) Techninės priežiūros tarnyba

- Elektrinį įrankį leiskite remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams, naudojančioms originalias atsargines dalis. Taip užtikrinsite, kad elektrinis įrankis išliks saugus.
- Niekada neatlikite pažeistų akumuliatorių techninės priežiūros. Visą akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotos klientų aptarnavimo tarnybos skyriai.

Nurodymai dėl akumuliatorių ašinių presų ir vamzdžių plėstuvų saugumo

⚠️ 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 (1) ir rankenos su jungikliu (3) ir pasirūpinkite saugiai padėtimi. Elektrinis įrankis išvysto labai didelę presavimo jėgą. Jis tvirtai valdomas abiejomis 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.
- Ašinių užspaudimo prietaisų naudokite tik su visiškai įstatytomis presavimo galvutėmis. Jų nesilaikant, galimas lūžimo pavojus, kurio metu gali sunkiai sužaloti į šalis lekiančios dalys.
- 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 galvutes, plėtimo galvutes. Pažeistos užspaudimo galvutės, plėtimo galvutės gali užstrigti arba lūžti ir (arba) užspaudimo jungtis taps netinkama. Pažeistų užspaudimo galvučių, plėtimo galvučių remontuoti negalima. Nesilaikant nurodymų, gresia lūžimo pavojus, o išsviestos dalys gali sukelti sunkius sužalojimus.
- Prieš montuodami / išmontuodami užspaudimo galvutes, plėtimo galvutes ištraukite tinklo kištuką arba išimkite akumuliatorių. Kyla sužalojimo pavojus.
- Laikykitės elektros įrankio techninės priežiūros taisyklių ir nurodymų dėl užspaudimo galvučių, plėtimo galvučių techninės priežiūros. Laikydami techninės priežiūros taisyklių pratęsite elektros įrankio, užspaudimo galvučių ir plėtimo galvučių eksploatavimo trukmę.
- 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 elektrinių įrankių 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 mm² skerspjūvio, 10–30 m ilgio - 2,5 mm² skerspjūvio.

Saugos nurodymai dirbant su akumulatoriais, sparciaisiais įkrovikliais ir maitinimo šaltiniais

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis elektrinis įrankis. Jei nesilaikysite reikalavimų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir (arba) sunkiai susižaloti.

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

Taip pat žr. www.rems.de → Atsiuntimai → Naudojimo instrukcijos ir www.rems.de → Atsiuntimai → Saugos duomenų lapai → Akumulatoriai.

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.



Liesti draudžiama



Naudojimo instrukciją perskaityti prieš pradėdant eksploatuoti



Būtina naudoti akių apsaugą



Būtina naudoti apsaugines ausines



Elektrinis prietaisas atitinka II apsaugos klasę



Prietaisas neskirtas naudoti lauke



Impulsinis maitinimo blokas (SMPS)



Nuo trumpojo jungimo apsaugotas apsauginis transformatorius (SCPST)



Aplinkai nekenksmingas utilizavimas



CE atitikties ženklas

1. Techniniai duomenys

Naudojimas pagal paskirtį

⚠️ ĮSPĖJIMAS

REMS akumulatoriniai ašiniai presai skirti apspaudimo movų jungtims formuoti.

REMS vamzdžių plėstuvas skirtas vamzdžiams plėsti ir kalibruoti.

REMS akumulatoriai, spartieji įkrovikliai ir maitinimo šaltiniai skirti naudoti taip, kaip nurodyta naudojimo apžvalgoje (5 pav.).

Naudojant kitais tikslais yra naudojama ne pagal paskirtį, ir todėl neleidžiama naudoti.

1.1. Tiekimo komplektas

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Pavara, naudojimo instrukcija, plieninės skardos dėžė

Akumulatoriniai ašiniai presai / vamzdžių plėstuvas: pavara, ličio jonų akumulatorius, greitojo įkrovimo prietaisas, eksploatavimo instrukcija, plieninės skardos dėžė

1.2. Prekių numeriai

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 Ex-Press 22V ACC pavara	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC pavara	575007
Plėtimo įtaiso Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Plėtimo įtaiso P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Plėtimo įtaiso P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Plėtimo įtaisas 16–40 mm, 1/4–1 1/2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Plėtimo įtaisas 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS akumulatorius Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS akumulatorius Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS akumulatorius Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS akumulatorius Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Greitaveikis įkroviklis Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Greitaveikis įkroviklis Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Greitaveikis įkroviklis Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Maitinimas 220–240 V, vietoj akumulatoriaus 21,6 V, 15 A	571567
Maitinimas 220–240 V, vietoj akumulatoriaus 21,6 V, 40 A	571578
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 Ex-Press 22V ACC	578290
Plieninio lakšto dėžė REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Mašinų valiklis	140119

1.3. Darbinis diapazonas

REMS ašinis presas Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC, skirtas apspaudimo movų jungtims (slankių movų jungtims) su plastikiniais ir daugiasluoksniais vamzdžiais formuoti

Ø 12 – 40 mm

Taip pat žr. www.rems.de → Gaminiai → Ašiniai presai → REMS užspaudimo galvutės → Katalogo ištrauka (PDF)



REMS ašinis presas Ax-Press 30 22 V, skirtas apspaudimo movų jungtims (slankių movų jungtims) su suspaudžiamąja mova prie plastikinių ir daugiasluoksninių vamzdžių formuoti

Ø 12 – 32 mm

Taip pat žr. www.rems.de → Gaminiai → Ašiniai presai → REMS Ax-Press 30 22V → Katalogo ištrauka (PDF)



Akumulatorinis vamzdžių plėstuvas REMS Ex-Press, 22 V ACC, su plėtimo įtaisu Cu, skirtas variniams vamzdžiams, ≤ 1,5 mm, minkštiesiems aliuminiams vamzdžiams, s ≤ 1,2 mm, minkštiesiems precizinio plieno vamzdžiams, s ≤ 1,2 mm, minkštiesiems nerūdijantiems plieno vamzdžiams, s ≤ 1 mm, išplėsti ir kalibruoti.

Ø 8 – 42 mm

Ø 3/8 – 1 1/4"

Taip pat žr. www.rems.de → Gaminiai → Išplėtimas, kaklelių formavimas → REMS plėtimo galvutės Cu → Katalogo ištrauka (PDF)



REMS Ex-Press 22 V ACC,
akumulatorinis vamzdžių plėstuvas su plėtimo įtaisu P
plastikiniais ir daugiasluoksniams vamzdžiams plėsti Ø 12 – 40 mm
Taip pat žr. www.rems.de → Gaminiai → Išplėtimas, kaklelių formavimas →
REMS plėtimo galvutės P → Katalogo ištrauka (PDF)



REMS Ex-Press 22 V ACC,
akumulatorinis vamzdžių plėstuvas su plėtimo įtaisu P-CEF
Cold Expansions jungiamiesiems elementams
iš plastiko (P-CEF) plėsti

Ø 16 – 40 mm
Ø ½ – 1½"
s ≤ 4,95 mm

Taip pat žr. www.rems.de → Gaminiai → Išplėtimas, kaklelių formavimas →
REMS plėtimo galvutės P-CEF → Katalogo ištrauka (PDF)



Vamzdžių plėstuvas REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
Cold Expansions jungiamiesiems elementams
iš plastiko (P-CEF) plėsti

Ø 16 – 63 mm
Ø ½ – 2"
s ≤ 6,3 mm

Taip pat žr. www.rems.de → Gaminiai → Išplėtimas, kaklelių formavimas →
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Katalogo ištrauka (PDF)



Darbinės temperatūros sritys

REMS akumulatoriniai 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 – +104 °F)
Maitinimas –10 °C – +45 °C (14 °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. Stūmimo jėga, eiga

Stūmimo jėga (vardinė jėga)

REMS Ax-Press 25 22 V ACC 20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC 13 kN
REMS Ax-Press 30 22 V 30 kN
REMS Ex-Press 22 V ACC 20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 34 kN

Eiga

REMS Ax-Press 25 22 V ACC, 41 mm
Ax-Press 25 L 22 V ACC 23 mm
Ax-Press 30 22 V 24 mm
REMS Ex-Press 22 V ACC 24 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 44 mm

1.5. Elektros duomenys

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 230 V~; 50–60 Hz; 450 W
110 V~; 50–60 Hz; 450 W
S3 20% (AB 2/10 min)
apsauginė izoliacija,
apsauga nuo radijo trukdžių

REMS Ax-Press 25 22 V ACC /
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC } 21,6 V ~; 1,5 Ah
REMS Ax-Press 30 22 V } 21,6 V ~; 2,5 Ah
REMS Ex-Press 22 V ACC } 21,6 V ~; 5,0 Ah
21,6 V ~; 9,0 Ah

Greitaveikis įkroviklis Li-Ion

Išėjimas 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
Išėjimas 21,6 V ~

apsauginė izoliacija,
apsauga nuo radijo trukdžių

Išėjimas 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
Išėjimas 21,6 V ~

apsauginė izoliacija,
apsauga nuo radijo trukdžių

Greitaveikis įkroviklis Li-Ion Išėjimas 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
Išėjimas 21,6 V ~

apsauginė izoliacija,
apsauga nuo radijo trukdžių

Greitaveikis įkroviklis Li-Ion Išėjimas 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
Išėjimas 21,6 V ~
apsauginė izoliacija,
apsauga nuo radijo trukdžių

Maitinimo šaltinis Išėjimas 220–240 V~; 50–60 Hz
Išėjimas 21,6 V ~; ≤ 15 A
apsauginė izoliacija,
apsauga nuo radijo trukdžių

Maitinimo šaltinis Išėjimas 220–240 V~; 50–60 Hz
Išėjimas 21,6 V ~; 40 A
apsauginė izoliacija,
apsauga nuo radijo trukdžių

1.6. Matmenys

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 Ex-Press 22 V ACC 200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Svoris

REMS Ax-Press 25 22 V ACC pavana be akumulatoriaus 2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC pavana be akumulatoriaus 2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22 V pavana be akumulatoriaus 4,2 kg (9,3 lb)
REMS Ex-Press 22 V ACC pavana be akumulatoriaus
be plėtimo įtaiso 2,0 kg (4,4 lb)
Plėtimo įtaiso Cu (REMS Ex-Press 22 V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Plėtimo įtaiso P (REMS Ex-Press 22 V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Plėtimo įtaiso P-CEF (REMS Ex-Press 22 V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC pavana 5,6 kg (12,2 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)
REMS akumulatorius Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah 0,8 kg (1,8 lb)
REMS akumulatorius Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah 1,1 kg (2,4 lb)
Užspaudimo galvutės (pora, vidurkis) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS plėtimo galvutė (vidurkis) 0,2 kg (0,4 lb)
REMS plėtimo galvutė P-CEF (vidurkis) 0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Triukšmo rodikliai

Emisijos vertė darbo vietoje
REMS Ax-Press 25 22 V ACC /
L 22 V ACC L_{PA} = 73 dB(A) L_{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ax-Press 30 22 V L_{PA} = 74 dB(A) L_{WA} = 85 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ex-Press 22 V ACC L_{PA} = 73 dB(A) L_{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC L_{PA} = 81 dB(A) L_{WA} = 92 dB(A) K = 3 dB(A)

1.9. Vibracija

Pagreičio defektinė svertinė vertė < 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²

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 priemonės, norint apsaugoti prietaiso naudotoją.

2. Įdiegimas į eksploataciją

⚠ DĖMESIO

Po ilgesnio pavaro sandėliavimo laikotarpio, prieš ruošiant naudoti pirmą kartą, pirmiausia reikia patikrinti apsauginį vožtuvą, paspaudžiant grąžinamąjį mygtuką (4). Jei jis laikosi tvirtai arba sunkiai juda, neleidžiama atlikti užspaudimo. Pavara perduokite patikrinti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

REMS užspaudimo galvutėms, REMS plėtimo galvutėms, naudojamoms įvairiose vamzdžių sujungimų sistemose, galioja atitinkami REMS pardavimo dokumentai, taip pat žr. www.rems.de → Atsisiųsti → Produktų katalogai, lankstinukai. 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 pavara, spartųjį įkroviklį arba maitinimo šaltinį, patikrinkite, ar tinklo įtampa yra tokia, kaip gaminio parametrai lentelėje nurodyta įtampa. 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.

Akumulatoriai

Visiškas iškrovimas dėl sumažintosios įtamos

Ličio jonų akumulatoriams įtampa negali būti žemesnė nei mažiausioji įtampa, kadangi priešingu atveju akumulatorius gali būti pažeistas visiškai iškrovimu. Prieš tiekiamą REMS ličio jonų akumulatoriai yra įkrauti maždaug 40 %. Todėl ličio jonų akumulatorius prieš naudojimą reikia įkrauti ir reguliariai įkrauti papildomai. Jei nesilaikoma šio elementų gamintojo taisyklės, ličio jonų akumulatorius gali būti pažeidžiamas visiškai iškraunant.

Visiškas iškrovimas sandėliuojant

Jei sandėliuojamas santykinai mažai įkrautas ličio jonų akumulatorius, sandėliuojant ilgą laiką jis gali visiškai išsikrauti dėl savaiminio išsikrovimo ir taip būti pažeistas. Todėl ličio jonų akumulatorius 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.

REMS akumulatoriams įkrauti naudokite tik patvirtintus REMS sparčiuosius įkroviklius, žr. naudojimo apžvalgą, 5 pav. Nauji ir ilgą laiką nenaudoti ličio jonų akumulatoriai visą talpą pasiekia tik po kelių krovimų.

Spartusis įkroviklis Li-Ion (gam. Nr. 571560, 571575, 571585, 571587)

Jei tinklo kištukas įkištas, kontrolinė lemputė kairėje šviečia žalia pastovia šviesa. Jei akumulatorius yra įstatytas į spartųjį įkroviklį, mirksinti žalia kontrolinė lemputė rodo, kad akumulatorius kraunamas. Jei ši kontrolinė lemputė šviečia žalia pastovia šviesa, akumulatorius yra įkrautas. Jei kontrolinė lemputė mirksi raudonai, akumulatorius yra sugedęs. Jei kontrolinė lemputė šviečia raudona pastovia šviesa, sparčiojo įkroviklio ir / arba akumulatoriaus 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. Presavimo galvutė (5) montavimas (keitimas) aksialiniuose presuose (1, 2 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 galvutės (5) pilnai įstatykite, esant reikalui, jas pasukite, kad užsifikuotų (rutulinė fiksacija). Presavimo įrenginio presavimo galvutės ir angas laikykite švarias.

2.3. Plečiamosios galvutės (7) montavimas (keitimas) REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (4 pav.)

Ištraukite tinklo kištuką. 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 (9) sutepti 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 įtaisą P ir Cu nepritaikytos vamzdžio plėtikliui REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC, todėl jų negalima naudoti.

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC plėtimo įtaiso keitimas

Ištraukite tinklo kištuką. Plėtimo įtaisą atsukite nuo REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Pasirinktą plėtimo įtaisą užsukite iki galo ir užveržkite ranka.

2.4. REMS Akku-Ex-Press 22 V ACC (3 pav.) plėtimo įtaiso (6), plėtimo galvutės (7) montavimas (keitimas)

Pasirinkite plėtimo galvutę (7) tinkantį plėtimo įtaisą (6). REMS plėtimo galvutėms Cu naudokite Cu plėtimo įtaisą. REMS plėtimo galvutėms P naudokite P plėtimo įtaisą. Naudokite tik sistemai būdingas plėtimo galvutes. Ant REMS plėtimo galvutės P ir REMS plėtimo galvutės P-CEF nurodytos raidės, skirtos apspaudimo movų sistemai ženklinti, ir skaičius, nurodantis dydį; REMS plėtimo galvutės Cu paženklintos tik skaičiumi, nurodančiu dydį. Perskaitykite ir laikykitės naudojamos sistemos gamintojo / tiekėjo parengtų įrengimo ir montavimo nurodymų. Niekada neplėskite nepritaikytu plėtimo įtaisu ir nepritaikytomis plėtimo galvutėmis (sistema, dydis). Jungtis gali tapti netinkama eksploatuoti ir pažeisti įrenginį bei plėtimo galvutes. Nedideliu kiekiu tepalo sutepti išplėtimo strypelio kūgį.

Plėtimo įtaisų P ir Cu keitimas

Parinktą išplėtimo galvutę užsukite iki galo ant plėtimo įtaiso (6). Plėtimo įtaisas privalo būti nustatytas taip, kad pavaros šlyties jėga plėtimo pabaigoje perimtų pavarą, o ne plėtimo galvutę. Tuo tikslu plėtimo įtaisą (6) kartu su užsukta plėtimo galvute atsukite nuo pavaros. Pastūmus stūmokliui leiskite judėti kiek galima toliau į priekį, tačiau įrenginys neturi persijungti į atgalinę eigą. Šioje padėtyje plėtimo įtaisas su užsukta plėtimo galvute turi būti užsuktas ant pavaros tiek, kad plėtimo galvutės (7) plėtimo elementai (8) būtų visiškai atidaryti. Šioje padėtyje plėtimo įtaisą reikia užfiksuoti su antveržle (11).

PRANEŠIMAS

Atkreipkite dėmesį, kad plėtimo proceso metu būtų pakankamas atstumas tarp apspaudimo movos ir plėtimo galvutės (7), kadangi kitaip gali būti sulenkti arba lūžti plečiamieji elementai (8).

Plėtimo įtaiso P-CEF keitimas

Išimkite akumuliatorių. Antveržlę (11) ir pasirinktą plėtimo įtaisą (6) užsukite iki galo. Pasirinktą plėtimo galvutę (7) užsukite iki galo ant plėtimo įtaiso.

3. Eksploatacija

⚠ 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. Pavarą perduokite patikrinti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybų dirbtuvėse.

3.1. Aksialiniai presai (1, 2 pav.)

Atkreipkite dėmesį į skirtingą ašinių užspaudimo įtaisų darbinį diapazoną. Galioja atitinkami einamieji REMS pardavimo dokumentai, taip pat žr. www.rems.de → Downloads → Produktkataloge, -prospekte. Reikia atkreipti dėmesį, kad presavimo galvutės (5) 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 apsukus jas 180°, kad tarp jų būtų kuo mažesnis atstumas.

Darbo eiga

⚠ DĖMESIO

Sugnybimo pavojus! Nesilieskite prie judančių presavimo galvutė (5)!

REMS Ax-Press 30 22 V (2 pav.) atveju įstatykite iš anksto sumontuotą apspaudimo movos jungtį į užspaudimo galvutes (5). Laikykitės pavarą už prietaiso korpuso (1) ir rankenos su jungikliu (3), spauskite apsauginį jungiklį (2) tol, kol apspaudimo mova priglus prie apspaudimo movos sujungiklio krašto. Taip pat apie tai informuos garsinis signalas (spragtelėjimas). Grąžinimo mygtuką (4) spauskite tol, kol presavimo galvutės (5) visiškai grąžinamos į pradinę padėtį.

REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC (1 pav.) atveju įstatykite iš anksto sumontuotą apspaudimo movos jungtį į užspaudimo galvutes (5). Dirbant su REMS Ax-Press 25 L ACC, reikalui esant, reikia nustatyti mažesnę presavimo galvutės atstumą, išorinę presavimo galvutę perstatant į vidurinę presavimo galvutės padėtį. Pavarą laikykite viena ranka paėmę už rankenos su jungikliu (3) arba abejomis rankomis paėmę už korpuso rankenos (1) ir rankenos su jungikliu (3). Apsauginį jungiklį (2) laikykite nuspaudę tol, kol apspaudimo mova priglus prie apspaudimo movų sujungimo elemento. Tada pavarą automatiškai persijungia į atgalinę eigą (priverstinis grąžinimas).

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 galvutė. Perskaitykite ir laikykitės apspaudimo movų sistemos gamintojo / tiekėjo montavimo nurodymų.

3.2. Vamzdžių plėstuvas

Darbo eiga

REMS Ex-Press 22 V ACC su Cu plėtimo įtaisu (3 pav.) atveju plėtimo galvutę iki galo įstumkite į vamzdį ir plėtimo galvutę / pavarą prispauskite prie vamzdžio. Įjunkite pavarą. Jei plėtimo galvutė atidaryta, pavarą automatiškai įsijungia ir veikia atbuline eiga, o plėtimo galvutė vėl uždaroma. Perskaitykite ir laikykitės naudojamos sistemos gamintojo / tiekėjo parengtų įrengimo ir montavimo nurodymų.

REMS Ex-Press 22 V ACC su P plėtimo įtaisu (3 pav.) atveju apspaudimo movą užmaukite ant vamzdžio, plėtimo galvutę iki galo įstumkite į vamzdį ir plėtimo galvutę / pavarą prispauskite prie vamzdžio. Įjunkite pavarą. Atkreipkite dėmesį, kad plėtimo proceso metu būtų pakankamas atstumas tarp apspaudimo movos ir plėtimo galvutės, kadangi kitaip gali būti sulenkti arba lūžti plečiamieji elementai (8). Apsauginį mygtukinį jungiklį (2) laikykite nuspaustą 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.

REMS Ex-Press 22 V ACC su P-CEF plėtimo įtaisu, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (3, 4 pav.) ant vamzdžio uždėkite atitinkamo dydžio žiedą. Plečiamąją galvutę įveskite į vamzdį bei prispauskite plečiamąją galvutę/pavarą prie vamzdžio. Įjunkite pavarą. Atsidiarius plečiamajai galvutei, pavarą automatiškai persijungia į atbulinę eigą, o plečiamoji galvutė ir vėl užsidaro. Dirbant su REMS Ex-Press 22 V ACC, gaiduką (2) laikykite ir toliau nuspaustą, o plečiamąją galvutę/pavarą įstumkite giliau į vamzdį. Tuo pačiu metu pamažu sukite vamzdį. Plėtimo procesą kartokite tol, kol plečiamosios žiaunos (8) iki atramos bus įstumtos į vamzdį. Dirbdami su REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC, po kiekvieno plėtimo atleiskite apsauginį mygtukinį jungiklį (2), palaukite, kol plėtimo šerdis išitrauks iki galo, pasukite vamzdį ir vėl prispauskite apsauginį mygtukinį jungiklį (2). Plėtimo procesą kartokite tol, kol plėtimo žiaunos (8) į vamzdį įstums iki fiksatoriaus. Perskaitykite ir laikykitės naudojamos sistemos gamintojo / tiekėjo parengtų įrengimo ir montavimo nurodymų.

3.3. Saugumas eksploatuojant

Eksplotavimo saugumas

REMS Ax-Press 30 22 V automatiškai užbaigia presavimo procesą, informuodamas apie tai garsiniu signalu (spragtelėjimu).

REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC ir REMS Ex-Press 22 V ACC automatiškai užbaigia presavimo procesą, informuodamas apie tai garsiniu signalu (spragtelėjimu) ir automatiškai grįžta į pradinę padėtį (automatinė grįžtamoji eiga).

Darbo saugumas

Darbo saugumo užtikrinimui pavarose yra apsauginis gaidukas (2). Dėl jo kiekvienu metu, ypač iškilus pavojui, galima sustabdyti pavarą. Pavaras kiekvienoje padėtyje galima perjungti į atbulinę eigą.

3.4. Staklių įkrovimo lygio kontrolė su akumulatoriaus apsauga nuo per didelio įkrovimo

Visi REMS akumulatoriniai užspaudimo prietaisai nuo 2011-01-01 turi elektroninę staklių įkrovimo lygio kontrolės sistemą su 2-jų spalvų (žalios ir raudonos) šviesos diodo (10) įkrovimo lygio indikatoriumi. Šviesos diodas šviečia žaliai, jei akumulatorius 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 užgesa maždaug po 2 valandų, tačiau vėl pradeda šviesti, kai pavara vėl jungiama.

3.5. 21,6 V ličio jonų akumuliatorių pakopinis įkrovimo lygio indikatorius (13)

Pakopinis įkrovimo lygio indikatorius 4 šviesos diodais parodo akumulatoriaus 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 akumulatoriaus įkrovimo lygis. Jei vienas šviesos diodas mirksi raudonai, akumuliatorių reikia įkrauti.

3.6. Maitinimo šaltinis (priedas, gam. Nr. 571567, 571578)

Maitinimo šaltiniai skirti akumulatorinius įrankius eksploatuoti maitinant elektra, nenaudojant akumuliatorių. Naudojimą pagal paskirtį žr. naudojimo apžvalgoje (5 pav.). Maitinimo šaltiniuose numatyta viršsrovio ir temperatūros apsauga. Eksploatacinė būklė rodoma naudojant šviesos diodus. Šviečiantis šviesos diodas reiškia eksploatavimo parengtį. Jei šviesos diodas užgesa arba mirksi, reiškia, kad yra viršsrovio arba neleistina temperatūra. Naudoti pavaros tuo metu negalima. Praėjus tam tikram laikui, šviesos diodas vėl pradeda šviesti ir galima tęsti darbą.

PRANEŠIMAS

Maitinimo šaltiniai nėra skirti naudoti lauke.

4. Priežiūra

Nepaisant toliau nurodytų techninės priežiūros reikalavimų, rekomenduojame REMS pavarą kartu su visais įrankiais (pvz., užspaudimo galvutėmis, plėtimo galvutėmis) ir priedais (pvz., akumulatoriais, greitojo įkrovimo prietaisais,

maitinimo šaltiniu) 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 DGUV 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. Techninis aptarnavimas

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Prieš techninio aptarnavimo darbus, išjunkite tinklo šakutę ir išimkite akumuliatorių!

Užspaudimo galvutės ir plėtimo galvutės, ypač jų fiksatoriai, turi būti švarūs. Stipriai išpurvintas metalinės dalis valykite, pvz., mašinų valikliu REMS CleanM (gam. Nr. 140119), po to apsaugokite nuo rūdžių.

Plastikines dalis (pvz., korpusą, akumuliatorių) 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, terpeninu, skiedikliu ar panašiais produktais.

Stebėkite, kad į elektrinio įrankio vidų nepatektų skysčių. Elektrinio įrankio niekada nenardinkite į skystį.

Aksialiniai presai

Užspaudimo įrenginio užspaudimo galvutės (14) ir angos bei užspaudimo įrenginys turi būti švarūs.

Vamzdžių plėstuvas

Plėtimo įtaisai (6), plėtimo galvutės (7), plėtimo šerdis (9) turi būti švarūs. Retkarčiais lengvai sutepkite (9) plėtimo šerdį.

4.2. Apžiūra/priežiūra

⚠️ ĮSPĖJIMAS

Prieš atlikdami priežiūros ir remonto darbus iš tinklo išjunkite šakutę ir išimkite akumuliatorių! Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams.

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC variklyje yra angliniai šepetėliai. Jie susidėvi, todėl juos reikia kartais patikrinti arba pakeisti. Naudokite tik originalius REMS anglinius šepetėlius. Naudojant akumuliatorines pavaras, susidėvi nuolatinės srovės (DC) variklį angliniai šepetėliai. Jų negalima pakeisti naujais, todėl reikia keisti nuolatinės srovės (DC) variklį. Visų elektrohidraulinių pavarų sandarinimo žiedai („O“ formos žiedai) susidėvi. Todėl juos reikia kartais patikrinti arba pakeisti. Jei presavimo jėga nepakankama arba prarandama alyva, pavara turi patikrinta arba pataisyta įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

PRANEŠIMAS

Pažeistų arba nusidėvėjusių užspaudimo galvutčių ir plėtimo galvutčių negalima remontuoti.

5. Gedimai

⚠️ DĖMESIO

Po ilgesnio pavaros sandėliavimo laikotarpio, prieš ruošiant naudoti pirmą kartą, pirmiausia reikia patikrinti apsauginį vožtuvą, paspaudžiant grąžinamąjį mygtuką (4). 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-Ex-Press P-CEF ACC).
- Akumuliatorių išsikrovęs arba pažeistas (REMS akumuliatorinės pavaros).
- Pavara pažeista.

5.2. Gedimas: 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 nesusuderinti apspaudimo mova, vamzdis ir atraminė įvorė.

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.
- Akumuliatorių įkraukite sparčiuoju įkrovikliu arba pakeiskite.
- Pavarą leiskite patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

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.

5.3. Gedimas: dirbant su ašiniaus užspaudimo prietaisais, uždarius presavimo galvutes, lieka matomas plyšys tarp apspaudimo movos ir jungiamojo elemento.

Priežastis:

- Vamzdis suspaustas tarp apspaudimo movos ir jungiamojo elemento
- Naudojama netinkama presavimo galvutė (netinkama apspaudimo movų sistema, netinkamas dydis).
- Akumuliatorius išsikrovęs arba pažeistas (REMS akumuliatorinės pavaros).
- Pavara pažeista.

Pašalinimas:

- Žr. 5.2. gedimą.
- Pakeiskite presavimo galvutę
- Akumuliatorių įkraukite sparčiuoju įkrovikliu arba pakeiskite.
- Pavarą leiskite patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

5.4. Gedimas: plėtimo įtaisas neišplečia iki galo, plėtimo galvutė atsidaro ne visiškai.

Priežastis:

- Pavara perkaito (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Susidėvėję angliniai šepetėliai.
- Akumuliatorius išsikrovęs arba pažeistas (REMS akumuliatorinės 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 Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V ACC).
- Per mažas atstumas tarp apspaudimo movos ir plėtimo galvutės.

Pašalinimas:

- Pavara leiskite vėsti maždaug 10 min.
- Anglinius šepetėlius arba nuolatinės srovės (DC) variklį leiskite pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Akumuliatorių įkraukite sparčiuoju įkrovikliu arba pakeiskite.
- Pavarą leiskite patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Pakeiskite plėtimo galvutę.
- Nebenaudokite plėtimo galvutės! Plėtimo galvutę išvalykite ir suteptkite nedideliu kiekiu mašininės alyvos arba pakeiskite.
- Iš naujo nustatykite plėtimo įtaisą, žr. 2.4.
- Padidinkite atstumą tarp apspaudimo movos ir plėtimo galvutės.

6. Utilizavimas

Baigus naudoti pavaras, akumuliatorius, sparčiuosius įkroviklius ir maitinimo šaltinius, draudžiama juos išmesti kartu su buitėmis atliekomis. Jie privalo būti tinkamai utilizuoti pagal įstatyminius potvarkius. Ličio baterijas ir visų baterijų sistemų akumuliatorius galima utilizuoti tik iškrovus arba, jei ličio baterijos ir akumuliatoriai 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.

REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvių sąrašą rasite internete adresu www.rems.de. Į šį sąrašą neįtrauktose šalyse gaminys turi būti grąžinamas adresu: SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Teisės aktuose nustatytos vartotojo teisės, visų pirma pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, pretenzijos dėl tyčinio pareigos nevykdymo ir pretenzijos dėl teisinės atsakomybės už gaminį, šia garantija neapribojamos.

Šiai garantijai galioja Vokietijos teisės aktai, netaikant Vokietijos tarptautinės privatinės teisės nuorodinių nuostatų ir Jungtinių Tautų konvencijos dėl tarptautinio prekių pirkimo–pardavimo sutarčių (CISG). Šios visame pasaulyje galiojančios Gamintojo garantijos teikėja yra įmonė „REMS GmbH & Co KG“, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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 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 → Downloads → Parts lists.

Originālās lietošanas instrukcijas tulkojums

REMS presēšanas galviņu, REMS paplašināšanas galviņu lietošanai dažādās cauruļvadu savienošanas sistēmās piemērojami spēkā esošie REMS pārdošanas noteikumi, skatīt arī www.rems.de → Dokumenti lejupielādei → Produktu katalogi un prospekti. 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) jāpieprasa aktuālā informācija par lietošanu. Grozījumi un maldi ir iespējami.

1–4 attēls

1 Korpusa rokturis	8 Izplešanas vaigi
2 Drošības kontaktslēdzis	9 Izplešanas konuss
3 Slēdža svira	10 Mašīnas stāvokļa kontrole
4 Atregulēšanas taustiņš	11 Pretuzgrieznis
5 Presēšanas galvas	12 Akumulators
6 Izplešanas ierīce	13 Pakāpeniska uzlādes stāvokļa indikācija
7 Izplešanas galva	

5 attēls

Ar akumulatoru darbināmo REMS instrumentu, akumulatoru, ātrās lādēšanas ierīču un barošanas bloku lietošanas mērķu pārskats

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 drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Drošības norādījumos izmantotais jēdziens „elektroinstrumenti” attiecas uz no tikla darbināmiem elektroinstrumentiem (ar tikla vadu) vai no akumulatora darbināmiem elektroinstrumentiem (bez tikla vada).

1) Darba vietas drošība

- Darba zonai jābūt tīrai un labi apgaismotai.** Nekārtība un slikts apgaismojums var izraisīt nelaimes gadījumus.
- Neveiciet darbus ar elektroinstrumentiem sprādznienbīstamā atmosfērā,** kur atrodas aizdedzināmi šķidrumi, gāzes vai putekļi. Elektroinstrumenti veido dzirksteles, kas var aizdedzināt putekļus vai tvaikus.
- Elektroinstrumentu lietošanas laikā tuvumā nedrīkst atrasties bērni un citas personas.** Ja Jūsu uzmanība tiek novērsta, Jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

2) Elektriskā drošība

- Elektroinstrumenta pieslēgšanas kontaktdakšai jābūt piemērotai rozetei.** Kontaktdakša nedrīkst mainīt nekādā ziņā. Kopā ar iezemētiem elektroinstrumentiem neizmantojiet adapterus. Neizmaiņā kontaktdakšas un piemērotas rozetes mazina elektriskā trieciena risku.
- Izvaiieties no ķermeņa kontakta ar cauruļu, apkures sistēmu, krāšņu un ledusskapju iezemētām virsmām.** Pastāv paaugstināts elektriskā trieciena risks, ja Jūsu ķermenis ir iezemēts.
- Sargājiet elektroinstrumentus no lietus un mitruma.** Ūdens nokļūšana elektroinstrumentā paaugstina elektriskā trieciena risku.
- Neizmantojiet pieslēguma vadu elektroinstrumenta pārvešanai, uzkāšanai vai kontaktdakšas izvilšanai no spraudlīdždas.** Sargājiet pieslēgšanas vadu no karstuma, eļļas, asām malām un kustīgām detaļām. Bojāti vai sapīti pieslēgšanas vadi paaugstina elektriskā trieciena risku.
- Ja Jūs strādājat ar elektroinstrumentu ārā, izmantojiet tikai pagarināšanas vadus, kas ir piemēroti darbiem ārā.** Izmantojot pagarināšanas vadus, kas piemēroti darbiem ārā, tiek samazināts elektriskā trieciena risks.
- Ja nevar novērst elektroinstrumenta lietošanu mitrā vidē, izmantojiet noplūdes strāvas aizsardzības slēdzi.** Noplūdes strāvas aizsardzības slēdža izmantošana mazina elektriskā trieciena risku.

3) Personu drošība

- Rīkojieties uzmanīgi un piesardzīgi, strādājot ar elektroinstrumentu.** Nelietojiet elektroinstrumentu, ja esat noguris vai atrodaties zem narkotisku vielu, alkohola vai medikamentu iedarbības. Pat viegla nevērtība darbā ar elektroinstrumentu var izraisīt nopietnus savainojumus.
- Valkājiet individuālos aizsardzības līdzekļus un aizsargbrilles.** Izmantojot individuālos aizsardzības līdzekļus, tādus kā putekļu masku, neslidošus aizsargapavus, aizsargķiveri un dzirdes aizsardzības līdzekļus, tiek samazināts savainošanās risks.
- Nepieļaujiet nekontrolētu instrumenta palaišanu.** Pārlecinieties, ka elektroinstrumenti ir izslēgti, pirms pieslēgt to strāvas avotam un/vai akumulatoram, ņemt to rokās vai pārnesāt. Ja elektroinstrumenta pārvešanas laikā Jūsu pirksts ir uz slēdža vai elektroinstrumenti tiek ieslēgtā veidā pieslēgti strāvas avotam, pastāv nelaimes gadījumu risks.
- Pirms ieslēgt elektroinstrumentu, izņemiet iestatīšanas instrumentus un skrūvslēgas.** Instrumenti var atslēgt, kas atrodas kustīgajā elektroinstrumenta daļā, var izraisīt ievainojumus.
- Izvaieties no nenormāliem ķermeņa stāvokļiem.** Nodrošiniet vienmēr stabilu stāvokli un ķermeņa līdzsvaru. Tā Jūs varēsiet labāk kontrolēt elektroinstrumentu jebkurās negaidītās situācijās.

- Valkājiet piemērotas drēbes.** Nevalkājiet pieguļošas drēbes un rotaslietas. Uzmanieties, lai mati un drēbes būtu pietiekoši lielā attālumā no kustīgām detaļām. Vajīgas drēbes, rotaslietas vai gari mati var aizķerties aiz kustīgām detaļām.
- Ja ir iespējams montēt putekļu izsūkšanas un uztveršanas iekārtas, tās ir jāpieslēdz un pareizi jālieto.** Putekļu nosūkšanas iekārtu lietošana var samazināt riskus, ko izraisa putekļi.
- Neignorējiet drošības noteikumus, kas paredzēti elektroinstrumentam, arī tad, kad Jūs pēc vairākām lietošanas reizēm protāt strādāt ar elektroinstrumentu.** Neuzmanīgas darbības dažu sekunžu laikā var izraisīt smagus savainojumus.

4) Elektroinstrumenta lietošana un apkalpošana

- Nepakļaujiet elektroinstrumentu pārmērīgām slodzēm.** Darbam izmantojiet tikai tam piemērotu elektroinstrumentu. Ar piemērotu elektroinstrumentu darbs ir labāks un drošāks paredzētajā jaudas diapazonā.
- Neizmantojiet elektroinstrumentu ar bojātu slēdzi.** Elektroinstrumenti, ko vairs nav iespējams ieslēgt vai izslēgt, ir bīstams un ir jāsalabo.
- Izvelciet kontaktdakšu no kontaktlīdždas un/vai izņemiet izņemamo akumulatoru, pirms veikt ierīces iestatījumus, nomainīt ieliekamā instrumenta detaļas vai atlikt elektroinstrumentu.** Šis drošības pasākums novērš nekontrolētu elektroinstrumenta palaišanu.
- Elektroinstrumentus, kas netiek lietoti, uzglabājiet bērniem nepieejamās vietās.** Neļaujiet lietot elektroinstrumentu personām, kas nepārvalda elektroinstrumentu vai nav izlasījušas šīs instrukcijas. Elektroinstrumenti ir bīstami, ja tos lieto nepieredzējušas personas.
- Veiciet elektroinstrumentu un ieliekamā instrumenta rūpīgu kopšanu.** Pārbaudiet, vai kustīgas detaļas darbojas nevainojami un neaizķeras, vai detaļām nav tādu bojājumu, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta funkcionēšanu. Pirms elektroinstrumenta lietošanas salabojiet bojātas detaļas. Daudzu nelaimes gadījumu cēlonis ir slikti kopti elektroinstrumenti.
- Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griešanas instrumenti ar asām malām mazāk aizķeras un ir vieglāk vadāmi.
- Lietojiet elektroinstrumentu, ieliekamo instrumentu, ieliekamos instrumentus utt. atbilstoši šīm instrukcijām.** Nemiet vērā darba apstākļus un izpildāmus darbus. Ja elektroinstrumenti tiek izmantoti neparedzētiem mērķiem, tas var novest pie bīstamām situācijām.
- Rokturiem un rokturu virsmām jābūt tīrām, sausām un brīvām no eļļas un taukiem.** Slīdoši rokturi un rokturu virsmas neļauj droši vadīt elektroinstrumentu negaidītās situācijās.
- No akumulatora darbināmā instrumenta lietošana un apkalpošana**
 - Akumulatoru uzlādēšanai izmantojiet tikai lādētājus, ko iesaka ražotājs.** Ja lādētājs, kas ir paredzēts noteiktam akumulatoru veidam, izmanto citu akumulatoru uzlādei, lādētājs var uzliesmoties.
 - Lietojiet elektroinstrumentos tikai tam paredzētos akumulatorus.** Citu akumulatoru izmantošanas rezultātā iespējama savainojumu gūšana un uzliesmošanās.
 - Akumulatoru, kas netiek lietots, neuzglabājiet saspraudžu, monētu, naglu, skrūvju vai citu nelielu metāla priekšmetu tuvumā, jo tie var izraisīt kontaktu pārvienošānu.** Īssavienojums starp akumulatora kontaktiem var izraisīt apdegumus vai uzliesmošanas.
 - Nepareizas lietošanas gadījumā no akumulatora var iznākt šķidrums.** Izvaieties no kontakta ar to. Nejausi nonākot kontaktā, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums nonāk acīs, noteikti griezieties pie ārsta. Iznākošs 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, var izraisīt sprādzienu.
 - Sekojojiet lādēšanas instrukcijām un nekādā gadījumā neveiciet akumulatora vai no akumulatora darbināmā instrumenta lādēšanu ārpus temperatūras diapazona, kas paredzēts lietošanas instrukcijā.** Nepareiza lādēšana un lādēšana ārpus pieļaujamā temperatūras diapazona var iznīcināt akumulatoru un paaugstināt ugunsgrēka risku.
- Serviss**
 - Elektroinstrumentu drīkst remontēt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālas rezerves daļas.** Tā tiek garantēta elektroinstrumenta drošība arī pēc remonta.
 - Nekad neveiciet bojātu akumulatoru apkopi.** Jebkurus akumulatoru tehniskās apkopes darbus drīkst veikt tikai ražotājs vai autorizēti servisa centri.

Drošības norādījumi ar akumulatoru darbināmajām aksiālajām presēm un cauruļu paplašinātājiem

⚠ 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 drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

- Nelietojiet elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts. Pastāv negadījumu risks.
- Darba laikā turiet elektroinstrumentu aiz korpusa roktura (1) un slēdža roktura (3) un nodrošiniet stabilu stāvokli. Elektroinstrumenti veido ļoti augstu presēšanas spēku. Turēt elektroinstrumentu ar abām rokām ir drošāk. Esiet īpaši piesardzīgi. Ja 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.
- Lietojiet aksiālo presi tikai ar pilnīgi ievietotām presēšanas galviņām. Šīs prasības neievērošanas gadījumā pastāv lūzuma risks, atlidošas daļas var izraisīt nopietnas traumas.
- Uzmanieties, 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.
- Izmantojiet tikai nebojātas presēšanas galviņas un paplašināšanas galviņas. Bojātas presēšanas galviņas un paplašināšanas galviņas var aizķerties vai lūzt un/vai presētais savienojums var kļūt nederīgs. Bojātas presēšanas galviņas un paplašināšanas galviņas nedrīkst remontēt. Šīs prasības neievērošanas gadījumā pastāv salūzuma risks un lidojošas daļas var izraisīt nopietnas traumas.
- Pirms presēšanas galviņu vai paplašināšanas galviņu montāžas/demon-tāžas izvelciet tīkla kontaktdakšu vai izņemiet akumulatoru. Pastāv traumu gūšanas risks.
- Ievērojiet tehniskās apkopes prasības elektroinstrumentam un tehniskās apkopes norādījumus presēšanas galviņām un paplašināšanas galviņām. Tehniskās apkopes instrukciju ievērošana pozitīvi ietekmē elektroinstrumenta, presēšanas galviņu un paplašināšanas galviņu kalpošanas laiku.
- Nekad neatstājiet elektroinstrumentu bez uzraudzības darba laikā. Garākās darba pauzēs izslēdziet elektroinstrumentu un izvelciet kontaktdakšu no tīkla spraudlīdziņas/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 pagarinājuma 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 instruktētās 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 instruktāžas. 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 mm², 10–30 m garus vadus ar šķērsgrīzumu 2,5 mm².

Drošības norādījumi akumulatoriem, ātrās lādēšanas ierīcēm un barošanas blokiem

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, ilustrācijas un tehniskās ziņas, kas ir pievienotas elektroinstrumentam. Ja sekojošas drošības instrukcijas netiek ievērotas, iespējams elektriskais trieciens, uzliesmošanās un/vai smagi ievainojumi.

Uzglabājiet drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Skatīt arī www.rems.de → Dokumenti lejupielādei → Lietošanas instrukcijas un www.rems.de → Dokumenti lejupielādei → Drošības informācijas lapas → Akumulatori.

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.

⚠ IEVĒRĪBA

Materiālu zaudējumu risks, nav drošības norādījums! Nav bīstamības veselībai.



Nepieļaujiet roku nokļūšanu iekšā



Pirms pieņemšanas ekspluatācijā izlasīt lietošanas instrukciju



Izmantojiet acu aizsardzības līdzekli



Lietojiet dzirdes aizsardzības līdzekli



Elektriskā ierīce atbilst aizsardzības klasei II



Ierīce nav paredzēta lietošanai ārā



Tīkla barošanas bloks (SMPS)



Pret īssavienojumu aizsargāts drošības transformators (SCPST)



Utilizācija atbilstoši vides aizsardzības prasībām



CE atbilstības apzīmējums

1. Tehniskie parametri

Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ar akumulatoru darbināmās REMS aksiālās preses ir paredzētas spiediena uzdevu savienojumu izgatavošanai.

REMS cauruļu paplašinātāji ir paredzēti cauruļu kalibrēšanai un paplašināšanai.

REMS akumulatorus, ātrās lādēšanas ierīces un barošanas blokus drīkst lietot lietošanas mērķu pārskatā norādītajiem mērķiem (5. attēls).

Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

1.1. Piegādes apjoms

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: Piedziņas mašīna, lietošanas instrukcija, lokšņu tērauda kaste

Ar akumulatoru darbināmās aksiālās preses/cauruļu paplašinātāji: Piedziņas mašīna, litija jonu akumulators, ātrās uzlādes ierīce, lietošanas instrukcija, lokšņu tērauda kaste

1.2. Artikula Nr.

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 Ex-Press 22V ACC piedziņas iekārta	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC piedziņas iekārta	575007
Paplašināšanas ierīces Cu (REMS Ex-Press 22V ACC)	575252
Paplašināšanas ierīces P (REMS Ex-Press 22V ACC)	575253
Paplašināšanas ierīces P-CEF (REMS Ex-Press 22V ACC)	575256
Paplašināšanas iekārta 16–40 mm, ½–1½"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Paplašināšanas iekārta 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS akumulators Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571545
REMS akumulators Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571555
REMS akumulators Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS akumulators Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Ātrdarbības lādētājs Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Ātrdarbības lādētājs Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Ātrdarbības lādētājs Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Barošanas spriegums akumulatoru 220–240 V, 21,6 V, 15 A akumulatoru vietā	571567
Barošanas spriegums akumulatoru 220–240 V, 21,6 V, 40 A akumulatoru vietā	571578
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 Ex-Press 22V ACC	578290
Lokšņu tērauda kārba REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC	575278
REMS CleanM, Mašīnu tīrīšanas līdzeklis	140119

1.3. Darbības diapazons

REMS Ax-Press 25 22V ACC / 25 L 22V ACC

Aksiālā prese nostiprinātājbukšu savienojumu (bīdāmo bukšu savienojumu) izgatavošanai plastmasas un savienošanas caurulēm Ø 12 – 40 mm

Skatīt arī www.rems.de → Produkti → Aksiālās preses → REMS presēšanas galviņas → Kataloga fragments (PDF)



REMS Ax-Press 30 22V

Aksiālā prese nostiprinātājbukšu savienojumu (bīdāmo bukšu savienojumu) izgatavošanai ar saspiežamo buksi plastmasas un savienošanas caurulēm

Ø 12 – 32 mm

Skatīt arī www.rems.de → Produkti → Aksiālās preses → REMS Ax-Press 30 22V → Kataloga fragments (PDF)



REMS Ex-Press 22V ACC

Ar akumulatoru darbināmais cauruļu paplašinātājs ar paplašināšanas ierīci

Cu mīkstu vara cauruļu s ≤ 1,5 mm, mīkstu alumīnija cauruļu s ≤ 1,2 mm,

mīkstu tērauda prezīcijas cauruļu s ≤ 1,2 mm, mīkstu nerūsējošā

tērauda cauruļu s ≤ 1 mm paplašināšanai un kalibrēšanai Ø 8 – 42 mm

Ø % – 1¼"

Skatīt arī www.rems.de → Produkti → Paplašināšana, rievu virpošana → REMS paplašināšanas galviņas Cu → Kataloga fragments (PDF)



REMS Ex-Press 22 V ACC

Ar akumulatoru darbināmais cauruļu paplašinātājs
ar paplašināšanas ierīci P plastmasas un savienošanas
cauruļu paplašināšanai Ø 12 – 40 mm
Skatīt arī www.rems.de → Produkti → Paplašināšana, rievu virpošana →
REMS paplašināšanas galviņas P → Kataloga fragments (PDF)

**REMS Ex-Press 22 V ACC**

Ar akumulatoru darbināmais cauruļu paplašinātājs
ar paplašināšanas ierīci P-CEF aukstai paplašināšanai
piemērotu plastmasas fittingu paplašināšanai (P-CEF) Ø 16 – 40 mm
Ø ½ – 1 ½"
s ≤ 4,95 mm

Skatīt arī www.rems.de → Produkti → Paplašināšana, rievu virpošana →
REMS paplašināšanas galviņas P-CEF → Kataloga fragments (PDF)

**REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC**

Cauruļu paplašinātājs aukstai paplašināšanai piemērotu
plastmasas fittingu paplašināšanai (P-CEF) Ø 16 – 63 mm
Ø ½ – 2"
s ≤ 6,3 mm

Skatīt arī www.rems.de → Produkti → Paplašināšana, rievu virpošana →
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Kataloga fragments (PDF)

**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 – +104 °F)
Barošanas spriegums akumulatoru –10 °C – +45 °C (14 °F – +113 °F)
Preses ar tīkla piedziņu –10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Uzglabāšanas temperatūras diapazons > 0 °C (32 °F)

1.4. Bīdīšanas spēks, gaita**Bīdīšanas spēks** (nominālais spēks)

REMS Ax-Press 25 22 V ACC 20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC 13 kN
REMS Ax-Press 30 22 V 30 kN
REMS Ex-Press 22 V ACC 20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 34 kN

Gaita

REMS Ax-Press 25 22 V ACC, 41 mm
Ax-Press 25 L 22 V ACC 23 mm
Ax-Press 30 22 V 24 mm
REMS Ex-Press 22 V ACC 44 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

1.5. Elektriskie parametri

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 230 V~; 50–60 Hz; 450 W
110 V~; 50–60 Hz; 450 W
S3 20% (AB 2/10 min)
Aizsardzības izolācija, nerada
elektromagnētiskos traucējumus

REMS Ax-Press 25 22 V ACC /
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC } 21,6 V ~; 1,5 Ah
REMS Ax-Press 30 22 V } 21,6 V ~; 2,5 Ah
REMS Ex-Press 22 V ACC } 21,6 V ~; 5,0 Ah
21,6 V ~; 9,0 Ah

Ātrdarbības lādētājs Li-Ion Input 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output 21,6 V ~
aizsardzības izolācija, nerada
elektromagnētiskos traucējumus
Input 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
Output 21,6 V ~
aizsardzības izolācija, nerada
elektromagnētiskos traucējumus

Ātrdarbības lādētājs Li-Ion Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
Output 21,6 V ~
aizsardzības izolācija, nerada
elektromagnētiskos traucējumus

Ātrdarbības lādētājs Li-Ion Input 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
Output 21,6 V ~
aizsardzības izolācija, nerada

elektromagnētiskos traucējumus
Barošanas spriegums Input 220–240 V~; 50–60 Hz
Output 21,6 V ~; ≤ 15 A
aizsardzības izolācija, nerada
elektromagnētiskos traucējumus
Barošanas spriegums Input 220–240 V~; 50–60 Hz
Output 21,6 V ~; 40 A
aizsardzības izolācija, nerada
elektromagnētiskos traucējumus

1.6. Izmēri

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 Ex-Press 22 V ACC 200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Svārs

REMS Ax-Press 25 22 V ACC piedziņas iekārta ar
akumulatoru 2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC iekārta ar akumulatoru 2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22 V iekārta ar akumulatoru 4,2 kg (9,3 lb)
REMS Ex-Press 22 V ACC iekārta ar akumulatoru
bez paplašināšanas ierīces 2,0 kg (4,4 lb)
Paplašināšanas ierīces Cu (REMS Ex-Press 22 V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Paplašināšanas ierīces P (REMS Ex-Press 22 V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
Paplašināšanas ierīces P-CEF (REMS Ex-Press 22 V ACC) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC piedziņas iekārta 5,6 kg (12,2 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)
REMS akumulators Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah 0,8 kg (1,8 lb)
REMS akumulators Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah 1,1 kg (2,4 lb)
Presēšanas galvas (pāris, vidējais svārs) 0,3 kg (0,7 lb)
REMS paplašināšanas galviņa (vidējais svārs) 0,2 kg (0,4 lb)
REMS paplašināšanas galviņa P-CEF (vidējais svārs) 0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Informācija par troksni

Emisijas vērtība darba vietā
REMS Ax-Press 25 22 V ACC /
L 22 V ACC L_{PA} = 73 dB(A) L_{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ax-Press 30 22 V L_{PA} = 74 dB(A) L_{WA} = 85 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Ex-Press 22 V ACC L_{PA} = 73 dB(A) L_{WA} = 84 dB(A) K = 3 dB(A)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC L_{PA} = 81 dB(A) L_{WA} = 92 dB(A) K = 3 dB(A)

1.9. Vibrācija

Aprēķinātā efektīvā paātrinājuma vērtība < 2,5 m/s² K = 1,5 m/s²
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 novēr-
tēšanai.

⚠ 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 pasar-
gātu lietotāju.

2. Ekspluatācijas uzsākšana**⚠ UZMANĪBU**

Pirms atjaunot piedziņas mašīnas ekspluatāciju pēc ilgāka uzglabāšanas laika,
aktivējiet pārspiediena vārstu (4), nospiežot atiestates taustiņu. Ja vārsts ir
aizķēries vai kustas smagi, to nedrīkst spiest. Piedziņas mašīna jānodod
autorizētā REMS servisa centrā pārbaudes veikšanai.

REMS presēšanas galviņu, REMS paplašināšanas galviņu lietošanai dažādās
cauruļvadu savienošanas sistēmās piemērojami spēkā esošie REMS pārdošanas
noteikumi, skatīt arī www.rems.de → Dokumenti lejupielādei → Produktu
katalogi un prospekti. Ja sistēmas izgatavotājs pārveido cauruļvadu savieno-
šanas sistēmas komponentus vai izlaiž tirgū jaunus komponentus, firmā REMS
(Fakss: +49 7151 17 07 - 110 vai E-pasts: 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, ātrās
lādēšanas ierīces vai barošanas bloka pieslēgšanas pārbaudiet, vai uz pases
datu plāksnītes norādītais spriegums atbilst tīkla spriegumam. Būvaukumos,
mītrā 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

Pilnīga izlādēšanās zemsprieguma dēļ

Akumulatoros Li-Ion spriegums nedrīkst būt mazāks par minimālo, 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 dzīlo izlādēšanos. Pilnīgās izlādēšanās rezultātā akumulators tiek bojāts.

REMS akumulatoru lādēšanai izmantojiet tikai atļautas REMS ātrās lādēšanas ierīces, skatīt lietošanas mērķu pārskatu, 5. attēls. Jauni un ilgāku laiku neliētoti akumulatori Li-Ion sasniedz savu pilnīgo kapacitāti tikai pēc varākām lādēšanas reizēm.

Ātrās lādēšanas ierīce Li-Ion (preces nr. 571560, 571575, 571585, 571587) Ja ir pieslēgta tīkla kontaktdakša, kontrolgaismā pastāvīgi deg. Ja akumulators ir pieslēgts ātras lādēšanas ierīcei, zaļā mirgoša kontrolgaismā norāda uz to, ka akumulators ir uzlādēts. Ja zaļā kontrolgaismā nepārtraukti deg, akumulators ir uzlādēts. Ja kontrolgaismā mirgo sarkanā krāsā, akumulators ir bojāts. Ja kontrolgaismā 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 galvu (5) montāža (nomaina) aksiālajām presēm (1. un 2. attēls)

Jānoņem akumulators. Jālieto tikai sistēmas specifiskai atbilstošas presēšanas galvas. Uz REMS presēšanas galvām ar burtiem ir norādīts presēto čaulu sistēmas apzīmējums un skaitlis, kas norāda izmēru. Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/piegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju. Nekādā gadījumā nedrīkst veikt presēšanu ar nepiemērotu aprīkojumu (ja neatbilst presētās čaulas savienojumu sistēma, izmēri). Presētais savienojums var neizdoties, kā arī var tikt sabojāta iekārta.

Izvēlētas presēšanas galvas (5) pilnībā jāuzsprauž, līdz tās nokļūst (ja nepieciešams, galvu var pagriezt). Presēšanas galvas un presēšanas ierīces stiprinājuma atvere jātur tīras.

2.3. Izpletēja galvas (7) montāža (nomaina) REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (4. attēls)

Izvelciet tīkla kontaktdakšu. Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/piegādātāja 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 ierīcē ir iebūvēti konusi (9) nedaudz iesmērējiet. Izvēlētajā izpletēja galva līdz galam jāuzskrūvē uz izplešanas ierīces. Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/piegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju. REMS paplašināšanas galviņas P un Cu nav piemēroti cauruļu paplašināšanai REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC, tāpēc tos nedrīkst izmantot.

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC paplašināšanas iekārtas maiņa

Izvilkt tīkla kontaktdakšu. Noskrūvējiet paplašināšanas iekārtu (6) REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC. Izvēlēto paplašināšanas ierīci uzskrūvējiet līdz ierobežojumam un pievelciet ar roku.

2.4. Paplašināšanas ierīces (6), paplašināšanas galviņas (7) montāža (nomaina) REMS Ex-Press 22 V ACC (3. attēls)

Izvēlieties paplašināšanas galviņai (7) piemērotu paplašināšanas ierīci (6). Ar REMS paplašināšanas galviņām Cu izmantojiet paplašināšanas ierīci Cu. Ar REMS paplašināšanas galviņām P izmantojiet paplašināšanas ierīci P. Ar REMS paplašināšanas galviņām P-CEF izmantojiet paplašināšanas ierīci P-CEF. Izmantojiet tikai sistēmai piemērotas paplašināšanas galviņas. Uz REMS paplašināšanas galviņām P un REMS paplašināšanas galviņām P-CEF ir norādīti burti, kas apzīmē spiedskavu sistēmu, un skaitlis, kas apzīmē izmēru, uz REMS paplašināšanas galviņām Cu ir norādīts tikai skaitlis, kas apzīmē izmēru. Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/piegādātāja 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 ierīcē ir iebūvēti konusi nedaudz iesmērējiet.

P un Cu paplašināšanas ierīces nomaina

Izvēlēto paplašināšanas galviņu līdz ierobežojumam uz paplašināšanas iekārtas (6). Paplašināšanas iekārta jāiestata tā, lai piedziņas mašīnas bīdes spēku paplašinātāja galā uzņemtu piedziņas mašīna, nevis paplašināšanas galviņa. Šim nolūkam noskrūvējiet paplašināšanas iekārtu (6) kopā ar uzskrūvēto paplašināšanas galviņu no piedziņas mašīnas. Padeves virzumam ļaujiet pārvie-

totie 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 (7) paplašināšanas žokļi (8) ir pilnīgi atvērti. Dotajā stāvoklī paplašināšanas iekārta jānodrošina ar kontruzgriezni (11).

IEVĒRĪBAI

Nodrošiniet, lai paplašināšanas gaitā spiedskavai būtu pietiekama atstarpe no paplašināšanas galviņas (7), jo pretējā gadījumā paplašināšanas aizspiednis (8) var deformēties vai lūzt.

P-CEF paplašināšanas ierīces nomaina

Izņemt akumulatoru. Pretuzgriezni (11) un izvēlēto paplašināšanas ierīci (6) atskrūvēt līdz aizturim. Izvēlēto paplašināšanas galviņu (7) uzskrūvēt uz paplašināšanas ierīces līdz aizturim.

3. Ekspluatācija

⚠ UZMANĪBU

Pirms atjaunot piedziņas mašīnas ekspluatāciju pēc ilgāka uzglabāšanas laika, aktivējiet pārspiediena vārstu (13), nospiežot atiestātes taustiņu. Ja vārsts ir aizķēries vai kustas smagi, to nedrīkst spiest. Piedziņas mašīna jānodod autorizētā REMS servisa centrā pārbaudes veikšanai.

3.1. Aksiālās preses (1., 2. attēls)

Nemiet vērā aksiālo prešu atšķirīgo darba diapazonu. Piemērojami spēkā esošie REMS pārdošanas noteikumi, skatīt arī www.rems.de → Downloads → Produkt-kataloge, -prospekte. Šeit ir jāņem vērā, ka presēšanas galviņas (5) tiek ievietotas presēšanas mašīnā tādā veidā, lai presēšanu varētu veikt pēc iespējas vienā gājienā. Dažos gadījumos tas nav iespējams, tad jāveic iepriekšēja un papildu presēšana. Šim nolūkam pirms otras presēšanas reizes viena presēšanas galviņa vai abas presēšanas galviņas tiek iespraustas, pagriežot tās pa 180°, lai starp galviņām būtu mazāka atstarpe.

Darba norise

⚠ UZMANĪBU

Iespējamais risks! Nedrīkst pieskarties kustīgajām presēšanas galvām (5)!

REMS Ax-Press 30 22V (2. attēls) iepriekš samontēto spiediena uzmavas savienojumu ievietojiet presēšanas galviņās (5). Turiet piedziņas mašīnu aiz korpusa ruktura (1) un slēdža ruktura (3), turiet nospiezt drošības kontaktslēdzi (2), līdz spiediena uzmava saskaras ar spiediena uzmavas savienotāja apkakli. Par to liecina arī skaņas signāls (knīkšķis). Nospiediet atgriešanas taustiņu (4) un turiet nospiezt, līdz presēšanas galviņas (5) ir pilnīgi atvilktas.

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (1. attēls) iepriekš samontēto spiediena uzmavas savienojumu ievietojiet presēšanas galviņās (5). Nepieciešamības gadījumā REMS Ax-Press 25 L ACC ārējās presēšanas galviņas pārvietošanai vidējā presēšanas galviņas pozīcijā jāsasniedz šaurāka atstarpe. Turiet piedziņas mašīnu vai nu ar vienu roku aiz slēdža ruktura (3) vai ar abām rokām aiz korpusa ruktura (1) un slēdža ruktura (3). Drošības kontaktslēdzi (2) turiet nospiezt tik ilgi, līdz spraiša ieliktnis pieguļ spraiša ieliktna savienotāja malai. Piedziņas mašīna tad automātiski pārslēdzas uz atpakaļgaitu (obligāts process).

Ja pēc presēšanas galviņu aizvēršanas starp spiedbyksi un spiedbukses savienotāju izveidjas būtiska atstarpe, presējums var būt nepareizs vai neblīvs (skatīt 5. Traucējumi). Izlasiet un ievērojiet presējamās spiedbukšu sistēmas izgatavotāja/piegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju.

Saspieyto čaulas savienojumu sistēmā IV vienam caurules izmēram ir nepieciešamas dažādas presēšanas galvas. Izlasiet un ievērojiet presējamās spiedbukšu sistēmas izgatavotāja/piegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju.

3.2. Cauruļu paplašinātājs

Darba norise

REMS Ex-Press 22V ACC ar paplašināšanas ierīci Cu (3. attēls) ievietojiet paplašināšanas galviņu caurulē līdz galam un piespiediet paplašināšanas galviņu/piedziņas mašīnu pret cauruli. Ieslēdziet piedziņas mašīnu. Kad paplašināšanas galviņa ir atvērtā, piedziņas mašīna automātiski pārslēdzas uz atpakaļgaitu un paplašināšanas galviņa tiek atkal aizvērtā. Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/piegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju.

REMS Ex-Press 22V ACC ar paplašināšanas ierīci P (3. attēls) pārbīdīt spiediena uzmavu pār cauruli, ievietojiet paplašināšanas galviņu caurulē līdz galam un piespiediet paplašināšanas galviņu/piedziņas mašīnu pret cauruli. Ieslēdziet piedziņas mašīnu. Nodrošiniet, lai paplašināšanas gaitā spiedskavai būtu pietiekama atstarpe no paplašināšanas galviņas, jo pretējā gadījumā paplašināšanas aizspiedni (8) var deformēties vai lūzt. Drošības spiedpogu (2) turiet nospiezt, līdz caurule ir paplašināta. Tas tiek darīts zināms ar akustisku signālu (knīkšķis). Ja nepieciešams, vieciat paplašināšanu vairākas reizes. Šeit viegli pagrieziat cauruli. Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/piegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju.

REMS Ex-Press 22V ACC ar paplašināšanas ierīci P-CEF, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (3., 4. attēls) uzbīdīt uz caurules atbilstoša izmēra gredzenu. Izpletēja galva jāiebāz caurulē un izpletēja galva / piedziņas iekārta jāspiež caurules virzienā. Jāieslēdz piedziņas iekārta. Kad izpletēja galva ir atvērusies, piedziņas iekārta automātiski pārslēdzas uz atpakaļgaitu un izpletēja galva tiek atkal aizvērtā. REMS Power-Ex-Press 22V ACC jāturpina turēt drošības

kontaktslēdzis (2) un no jauna jāpavirza izpletēja galva / piedziņas iekārta. Šeit viegli pagrieziet cauruli. Process jāatkārto tik ilgi, līdz izpletēja vaiģi (8) ir līdz galam iebīdīti caurulē. Pēc katras paplašināšanas reizes atlaist REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC kontaktslēdzi (2), uzgaidīt, līdz paplašināšanas tapa ir pilnīgi atvilkta atpakaļ, pagriezt cauruli, pēc tam atkal nospiest drošības kontaktslēdzi (2). Atkārtot paplašināšanas procesu, līdz paplašināšanas žokļi (8) ir iebīdīti caurulē līdz aizturim. Izlasiet un ievērojiet izmantotās sistēmas izgatavotāja/piegādātāja sagatavoto montāžas instrukciju.

3.3. Drošība darba laikā

Funkcionēšanas drošība

REMS Ax-Press 30 22 V automātiski pabeidz presēšanas procesu, vienlaikus raidot skaņas signālu (knikšķis).

REMS Ax-Press 25 22 V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC un REMS Ex-Press 22 V ACC automātiski pabeidz presēšanas procesu, vienlaikus raidot skaņas signālu (knikšķis) un automātiski atgriežas atpakaļ (piespiedu funkciju izpilde).

Darba drošība

Lai uzlabotu darba drošību, piedziņas iekārtas ir aprīkotas ar spiežamu drošības slēdzi (2). Tas ļauj jebkurā brīdī, īpaši, bīstamā situācijā, nekavējoties izslēgt iekārtu. Piedziņas iekārtas jebkurā stāvoklī iespējams pārslēgt uz atpakaļgaitu.

3.4. Mašīnas stāvokļa kontrole ar akumulatora dzīlās izlādes aizsardzību

Visas REMS ar akumulatoru darbināmās preses kopš 2011.01.01. ir aprīkotas ar elektronisko mašīnas stāvokļa kontroli ar uzlādes līmeņa indikāciju (10) ar 2 krāsu - zaļu/sarkanu gaismas diodi. 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 litiņa jonu 21,6 V akumulatoru uzlādes stāvokļa indikācija (13)

Pakāpeniskā uzlādes stāvokļa indikācija attēlo akumulatora uzlādes pakāpi ar 4 gaismas diodēm. Nospižot 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.

3.6. Barošanas bloks (piederumu preces nr. 571567, 571578)

Barošanas bloki paredzēti ar akumulatoriem darbināmo instrumentu darbam no tīkla, akumulatoru vietā. Lietošana paredzētajiem mērķiem aprakstīta lietošanas mērķu pārskatā (5. attēls). Barošanas bloki aprīkoti ar pārsprieguma un temperatūras aizsardzību. Darba stāvokli attēlo gaismas diode. Ja gaismas diode deg, tas nozīmē, ka ierīce gatava darbam. Ja gaismas diode izdziest vai mirgo, tas nozīmē pārmērīgu strāvu vai nepieļaujamu temperatūru. Šajā laikā nedrīkst lietot piedziņas mašīnu. Pēc atdzišanas laika gaismas diode atkal deg, darbu var turpināt.

IEVĒRĪBAI

Barošanas bloki nav paredzēti lietošanai ārā.

4. Uzturēšana

Blakus zemāk norādītajiem tehniskās apkopes pasākumiem, REMS piedziņas mašīnas kopā ar visiem instrumentiem (piemēram, presēšanas galviņām, paplašināšanas galviņām) un piederumiem (piemēram, akumulatoriem, ātrās uzlādes ierīcēm, barošanas blokiem) ieteicams vismaz reizi gadā nodot autorizētā REMS klientu apkalpošanas centrā apskates un elektroietaišu regulārās pārbaudes veikšanai. Vācijā šāda elektroietaišu pārbaude saskaņā ar DIN VDE 0701-0702, nelaimes gadījumu novēršanas noteikumu DGUV 3. instrukciju „Elektroietāises un ražošanas līdzekļi” ir paredzēta arī mobilām elektroietāisēm. Turklāt jāievēro ekspluatācijas valstī spēkā esošās likumdošanas prasības, noteikumi un drošības prasības.

4.1. Apkope

BRĪDINĀJUMS

Pirms apkopes un remonta iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla vai jānoņem akumulators!

Glabājiet presēšanas galviņas un paplašināšanas galviņas, īpaši to stiprinājumus, tīras. Tīriet ļoti netīras metāla daļas, piemēram, ar mašīnas 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 šķidrumi nekad nenonāktu elektroinstrumenta iekšpusē. Nekādā gadījumā neiegremdējiet elektroinstrumentu šķīdumā.

Aksiālās preses

Presēšanas galviņas (5) un fiksējošos caurumus presēšanas iekārtā, kā arī presēšanas iekārtu uzturiet tīrā stāvoklī.

Cauruļu paplašinātājs

Glabājiet paplašināšanas ierīci (6), paplašināšanas galviņas (7) un paplašināšanas tapu (9) tīras. Laiku pa laikam viegli ieeļļojiet paplašināšanas tapu (9).

4.2. 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.

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC motors ir aprīkots ar ogļu sukām. Šīs sukas ar laiku nolietojas un laiku pa laikam tās jāpārbauda un jānomaina. Izmantojiet tikai oriģinālās REMS ogļu sukas. Ar akumulatoru darbināmās piedziņas mašīnās līdzstrāvas motoru ogļu sukas ir pakļautas nodilumam. Ogļu sukas nevar atjaunot, jānomaina līdzstrāvas motors. Visās elektrohidrauliskās piedziņas mašīnās blīvēšanas gredzeni (apalje gredzeni) ir pakļauti nodilumam. Tādēļ gredzeni laiku pa laikam jāpārbauda un jānomaina. Ja presēšanas spēks nav apmierinošs vai piedziņas mašīna zaudē eļļu, piedziņas mašīna jānodod autorizētā REMS klientu apkalpošanas centrā pārbaudes vai remonta veikšanai.

IEVĒRĪBAI

Bojātas vai nolietotas presēšanas galviņas un paplašināšanas galviņas nevar remontēt.

5. Traucējumi

UZMANĪBU

Pirms atjaunot piedziņas mašīnas ekspluatāciju pēc ilgāka uzglabāšanas laika, aktivējiet pārspiediena vārstu (4), nospižot atiestates taustiņu. Ja vārsts 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-Ex-Press P-CEF ACC).
- Akumulators izlādējies vai bojāts (REMS akumulatora piedziņas mašīnas).
- Piedziņas mašīna bojāta.

5.2. Traucējums: Aksiālās presēšanas gaitā caurule tiek iespiesta starp spiedbuksi un fittinga 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:

- 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.
- Uzlādējiet akumulatoru ar ātrās lādēšanas ierīces palīdzību vai nomainiet akumulatoru.
- Nododiet piedziņas mašīnu autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisa pārbaudes/remonta veikšanai.

Novēršana:

- Pārbaudiet, vai tika izmantota pareizā paplašināšanas galviņa. Caurule ir paplašināta vairākas reizes, ievērojiet izgatavotāja/piegādātāja sagatavoto instrukciju presējamajai spiedbukšu sistēmai.
- Pārbaudiet, vai tika izmantota pareizā paplašināšanas galviņa. Caurule ir paplašināta vairākas reizes, ievērojiet izgatavotāja/piegādātāja sagatavoto instrukciju presējamajai spiedbukšu sistēmai.
- Nomainiet paplašināšanas galviņu.
- Pārbaudiet spiedbukses, caurules un balsta bukses saderību, nepieciešamības gadījumā sazinieties ar spiedbukšu sistēmas izgatavotāju/piegādātāju.

5.3. Traucējums: Akslālās presēšanas gaitā pēc presēšanas galviņu aizvēršanas starp spiedbuksi un fittinga malu izveidojas būtiska atstarpe.

Cēlonis:

- Starp spiedbuksi un fittinga malu ir iespiesta caurule
- Izmantota nepiemērota presēšanas galviņa (spiedbukšu sistēma, izmērs).
- Akumulators izlādējies vai bojāts (REMS akumulatora piedziņas mašīnas).
- Piedziņas mašīna bojāta.

Novēršana:

- Skatīt 5.2. traucējumu.
- Nomainīt presēšanas galviņu.
- Uzlādējiet akumulatoru ar ātrās lādēšanas ierīces palīdzību vai nomainiet akumulatoru.
- Nododiet piedziņas mašīnu autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā pārbaudes/remonta veikšanai.

5.4. Traucējums: Paplašināšanas ierīce nenodrošina paplašināšanu. Paplašināšanas galviņas atveras nepilnīgi.

Cēlonis:

- Piedziņas mašīnas pārkarsēta (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Nolietotas ogļu birstes.
- 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 Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V 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 nomaiņas veikšanai.
- Uzlādējiet akumulatoru ar ātrās lādēšanas ierīces palīdzību vai nomainiet akumulatoru.
- Nododiet piedziņas mašīnu autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā pārbaudes/remonta veikšanai.
- Nomainīt paplašināšanas galviņu.
- Nelietojiet paplašināšanas galviņu! Notīriet, viegli ieeļļojiet vai nomainiet paplašināšanas galviņu.
- Noregulējiet paplašināšanas galviņu, skatīt 2.4. sadaļu.
- Palieliniet spiedbukses atstarpi no paplašināšanas galviņas.

6. Utilizācija

Piedziņas mašīnas, akumulatorus, ātrās lādēšanas ierīces un barošanas blokus pēc ekspluatācijas nedrīkst izmantot kopā ar sadzīves atkritumiem. Tās ir izmantojamas saskaņā ar spēkā esošās likumdošanas prasībām. Litija baterijas un visu bateriju sistēmas akumulatoru pakas drīkst izmantot 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 tikai ar nosacījumu, ka produkts bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta servisa centrā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti produkti un detaļas ir firmas REMS īpašums.

Izdevumus, kas saistīti ar produkta pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Autorizēto REMS servisa centru sarakstu var apskatīt internetā www.rems.de. No valstīm, kas nav norādītas sarakstā, produkti nosūtāmi uz sekojošo adresi: SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Šī garantija nekādā veidā neskar likumā paredzētās lietotāja tiesības, pirmkārt, tiesības izvirzīt pretenzijas par trūkumiem pret pārdevēju, kā arī izvirzīt pretenzijas sakarā ar tīšu pienākumu pārkāpšanu un ražotāja atbildību par produkta kvalitāti.

Šai garantijai ir piemērojamas Vācijas tiesību normas, izņemot Vācijas starptautisko privāttiesību normas un ANO Konvencijas par starptautiskajiem preču pirkuma – pārdevuma līgumiem (CISG) normas. Šīs visās pasaules valstīs derīgās garantijas devējs ir REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

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. 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 → Downloads → Parts lists.

Originaalkasutusjuhendi tõlge

REMS presspäid ja REMS laienduspaide kasutatakse eri toruühendussüsteemides kehtivate REMS müügidokumentide kohaselt, vaadake ka www.rems.de → Downloads → Tootekataloogid, -brošüürid. Kui süsteemi tootja muudab toruühendussüsteemi osi või toob need uuesti turule, tuleb REMSilt (faks +49 7151 17 07 - 110 või e-post info@rems.de) küsida nende kasutamise tegelikku seisu. Õigus teha muudatusi, võimalikud on vead.

Joonised 1–4

1 Korpuse käepide	8 Laiendusmoka
2 Turvalüliti	9 Laiendustorn
3 Lülituskäepide	10 Masina seisundi kontrollimine
4 Vabastusnupp	11 Kontramutrit
5 Presspead	12 Aku
6 Torulaiendaja	13 Astmeline laadimisoleku näidik
7 Laienduspea	

Joonised 5

REMS akutööriistade, akude, kiirlaadimisseadmete, toitepingeseadmete kasutusülevaade

Üldised ohutusnõuded elektritööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjasse puutuvate joonistega. Järgnevate juhiste eiramise tagajärjel võib tekkida elektrilööki, rasked kehavigastused ja/või puhkeda tulekahju.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.

Ohutusjuhistes kasutatav termin „elektritööriist“ käib võrku ühendatud (toitekaabliga) elektritööriistade või akuga (ilma toitekaabli) elektritööriistade kohta.

1) Tööpiirkonna turvalisus

- Hoidke oma tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud. Korratus või valgustamata tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusi.
- Ärge töötage elektritööriistadega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub süttivaid vedelikke, gaase või tolmu. Elektritööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmu või auru.
- Hoidke lapsed ja muud isikud elektritööriista kasutamise ajal eemal. Kui tähelepanu hajub, võite kaotada elektritööriista üle kontrolli.

2) Elektriohut

- Elektritööriista ühenduspistik peab pistikupesasse sobima. Pistikut ei tohi mingil moel muuta. Ärge kasutage koos kaitsemaandatud elektritööriistadega adapterpistikuid. Kui pistiku konstruktsiooni ei muudeta ja kasutatakse sellega sobivat pistikupesast, väheneb elektrilöökoht.
- Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega nagu torud, radiaatorid, pliivid ja külmkapid. Kui teie keha on maandatud, valitseb suurem elektrilöökoht.
- Ärge jätke elektritööriista vihma või niiskuse kätte. Vee sattumisel elektritööriista sisse suureneb elektrilöökoht.
- Ärge kasutage toitekaablit vääril eesmärgil: ärge kasutage seda elektritööriista kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitekaablit kuumuse, õli, teravate servade või liikuvate osade eest. Kahjustatud või puntras toitekaablid suurendavad elektrilöökohtu.
- Kui töötate elektritööriistaga õues, kasutage ainult välitingimustes kasutamiseks ette nähtud pikendusjuhtmeid. Välitingimustesse sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöökohtu.
- Kui elektritööriista kasutamist niisketes tingimustes ei ole võimalik vältida, tuleb kasutada rikkevoolu-kaitseüliliiti. Rikkevoolu-kaitseüliliiti kasutamine vähendab elektrilöökohtu.

3) Inimeste ohutus

- Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja kasutage elektritööriistaga töötades tervet mõistust. Ärge kasutage elektritööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetk tähelepanematu elektritööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid vigastusi.
- Kandke kaitsevarustust ja alati ka kaitseprille. Isikliku kaitsevarustuse nagu tolumaski, libisemiskindlate turvajalanõude, kaitsekiivri või kuulmiskaitse kandmine, võttes arvesse elektritööriista liiki ja kasutust, vähendab vigastuste ohtu.
- Vältige etteavatsematut kasutuselevõtmist. Veenduge, et elektritööriist oleks välja lülitatud, enne kui ühendate selle vooluvõrku ja/või akuga, võtate kätte või kannate. Kui hoiate elektritööriista kandes sõrme lülil või ühendate elektritööriista sisselülitatult vooluvõrku, võib see põhjustada õnnetusi.
- Eemaldage enne elektritööriista sisselülitamist reguleerimisadmed või mutrivõtmed. Tööriist või võti, mis on jäänud elektritööriista pöörleva osa külge, võib tekitada vigastusi.
- Vältige ebanormaalselt kehaasendit. Hooldage selle eest, et seisate kindlalt ja hoiate kogu aeg tasakaalu. Niimoodi on teil elektritööriista üle ootamatutes olukordades parem kontroll.
- Kandke sobivaid riideid. Ärge kandke liiga avaraid riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja riided liikuvatest osadest eemal. Liiga avarad riided, ehted ja pikad juuksed võivad jääda liikuvate osade vahele.

- Kui on võimalik paigaldada tolmuime- ja kogumisseadmed, tuleb need ühendada ja neid õigesti kasutada. Tolmuime- ja kogumisseadmete kasutamine võib vähendada tolmu seotud ohte.

- Ärge kasutage valet ohutuskontseptsiooni ega eirake elektritööriistade ohutusekirju ka siis, kui olete elektritööriista kasutamises mitmekülgset kogemust. Hooletu käsitsemine võib juba sekundi murdosa vältel tuua kaasa rasked vigastused.

4) Elektritööriista kasutamine ja käsitsemine

- Ärge koormake elektritööriista üle. Kasutage oma töös selleks ette nähtud elektritööriista. Sobiva elektritööriistaga töötate etteantud võimsusvahemikus paremini ja turvalisemalt.
- Ärge kasutage elektritööriista, mille lüliti on defektne. Elektritööriista, mida ei saa enam sisse või välja lülitada, on ohtlik ja tuleb ära parandada.
- Eemaldage pistik pistikupesast ja/või võtke eemaldatav aku välja, enne kui reguleerite seadet, vahetate tööriista tarvikuid või panete elektritööriista hoiule. See ettevaatusabinõu hoiab ära elektritööriista etteavatsematu käivitumise.
- Kui elektritööriista ei kasutata, hoidke neid lastele kättesaamatus kohas. Ärge lubage elektritööriista kasutada inimestel, kes ei tunne selle käsitsemist või ei ole neid juhiseid lugenud. Elektritööriistad on ohtlikud, kui neid kasutavad kogematused inimesed.
- Käige elektritööriistade ja tööriista tarvikutega hoolikalt ümber. Kontrollige, kas liikuvad osad töötavad korralikult ega kiildu, ega osad ei ole purunenud või nii kahjustunud, et elektritööriista ei saa nõuetekohaselt töötada. Laske kahjustatud osad enne elektritööriista kasutamist ära parandada. Halvasti hooldatud elektritööriistad on paljude õnnetuste põhjus.
- Hoidke lõiketarvikuid teravad ja puhtad. Hästi hooldatud teravate lõikeservadega lõiketarvikud jäävad vähem kinni ja neid on hõlpsam juhtida.
- Kasutage elektritööriista, tööriista tarvikut, tööriistade tarvikuid jne kooskõlas käesolevate juhiste ja Arvestage töötingimuste ja töö iseloomuga. Elektritööriistade kasutamine muul otstarbel peale ettenähtu võib tuua kaasa ohtlikke olukordi.
- Hoidke käepidemed ja pidepinnad kuivad ning õlist ja määrdest puhtad. Libedate käepidemete ja pidepindadega ei saa käsitada elektritööriista turvaliselt ega kontrollida seda ootamatutes olukordades.

5) Akutööriista kasutamine ja käsitsemine

- Laadige akusid ainult tootja soovitatud laaduritega. Kui kasutate teise akutüübi jaoks mõeldud laadurit, võib tekkida tuleoht.
- Kasutage elektritööriistades ainult selleks ettenähtud akusid. Teistsuguste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tuleohtu.
- Jälgige, et mittekasutatavate akude peale ei satuks kirjaklambreid, münste, võtmeid, naelu, kruvisid ega muid väikesi metallesemeid, mis võivad akuklemmi lühistada. Akuklemmide vahel tekkiva lühise tagajärjel võivad tekkida põletused või tulekahju.
- Valesti kasutamise tagajärjel võib akuvedelik hakata lekkima. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage seda kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge ka arsti poole. Akuvedelik võib põhjustada nahaärritust või põletust.
- Ärge kasutage kahjustatud või muudetud akut. Kahjustatud või muudetud akude käitumine on ettearvatu ja nende kasutamine toob kaasa tule-, plahvatus- ja vigastusohu.
- Ärge hoidke akut tule või kõrge temperatuuri tingimustes. Tuli või temperatuur üle 130 °C võivad põhjustada plahvatusi.
- 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

- Laske oma elektritööriista parandada ainult kvalifitseeritud personalil ja nõudke originaalvaruosade kasutamist. See tagab elektritööriista turvalisuse.
- Ärge hooldage kahjustatud akusid. Akusid tohib hooldada üksnes tootja või volitatud teeninduskeskus.

Akuksiaalpresside ja torulaiendajate ohutusjuhised

⚠ HOIATUS

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjasse puutuvate joonistega. Järgnevate juhiste eiramise tagajärjel võib tekkida elektrilööki, rasked kehavigastused ja/või puhkeda tulekahju.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.

- Ärge kasutage elektritööriista, kui see on kahjustatud. Õnnetuseoht.
- Hoidke töötades kinni elektritööriista korpuse käepidemest (1) ja lülitiga käepidemest (3) ning seiske kindlalt. Elektritööriista surumiseoht on tugev. Seda tuleb käsitada 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 vahelejäätmine ja vigastamise oht.
- Kasutage akuksiaalpressi ainult täielikult paigaldatud presspeadega. Nõuete eiramisel ähvardab surmumisoht ja laiali paiskuvad osad võivad tekitada tõsiseid kehavigastusi.
- Veenduge, et laienduspead kruvitakse laienduspeadmele alati kuni piirikuni. Nõuete eiramisel ähvardab surmumisoht ja laiali paiskuvad osad võivad tekitada tõsiseid kehavigastusi.

- **Kasutage ainult kahjustusteta presspäid, laienduspäid.** Kahjustatud presspead, laienduspäid võivad kinni kiiluda või puruneda ja/või pressühendus võib jääda defektne. Kahjustatud presspäid, laienduspäid ei tohi parandada. Nõuete eiramisel ähvardab murdumisoht ja laiali paiskuvad osad võivad tekitada tõsiseid kehavigastusi.
- **Enne presspeade, laienduspäide paigaldamist või mahavõtmist tõmmake pistik pistikupesast välja või eemaldage aku.** Vigastusohu!
- **Järgige elektritööriista hoolduseeskirju ja presspeade, laienduspäide hooldusjuhiseid.** Hoolduseeskirjade järgimine mõjutab positiivselt elektritööriista, presspeade ja laienduspäide kasutust.
- **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 pikendusjuhtmete ning toitevarustuse korrasolekut.** Kahjustuse korral laske need pädeval spetsialistil või volitatud lepingulises REMSi klienditeenindustöökohas 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, sensoorsete või vaimsete võimetega inimeste poolt ning selliste isikute poolt, kellel puuduvad piisavad kogemused või teadmised selle seadme ohutu 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 mm² ja pikendusjuhtmeid pikkusega 10–30 m juhtme ristlõikega 2,5 mm².

Ohutusnõuded akudele, kiirilaadimiseseadmetele, toitepingeseadmetele

⚠ HOIATUS

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjasse puutuvate joonistega. Juhiste eiramise tagajärjel võib tekkida elektrilöökk, rasked kehavigastused ja/või puhkeda tulekahju.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.

Vt ka veebisaiti www.rems.de → Downloads → Kasutusjuhendid ja www.rems.de → Downloads → Ohutuskardid → Akud.

Sümbolite tähendused

⚠ HOIATUS

Keskmise riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada surma või tõsiseid (pöördumatuid) vigastusi.

⚠ ETTEVAATUST

Madala riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada mõõduka raskusega (pöörduvad) vigastusi.

TEATIS

Varakahju, ei ole ohutusnõue! Vigastamise oht välistatud.



Puudutamine keelatud



Loe enne kasutamist kasutusjuhendit



Kanna silmakaitsevahendit



Kanna kuulmiskaitsevahendit



Elektritööriist vastab kaitseklassi II nõuetele



Seade ei ole ette nähtud välitingimustes kasutamiseks



Lülitis-toiteplokk (SMPS)



Lühisekindel turvatrafo (SCPST)



Jäätmete keskkonnasäästlik kõrvaldamine



CE vastavusdeklaratsioon

1. Tehnilised andmed

Otstarbekohane kasutamine

⚠ HOIATUS

REMS akuaktsiaalpressid on presshülisiga ühenduste tegemiseks. REMS torulaiendajad on torude laiendamiseks ja kalibreerimiseks. REMS akud, kiirilaadimiseseadmed, toitepingeseadmed on mõeldud kasutamiseks kasutusülevaate järgi (jn 5). Kõik muud kasutused ei ole otstarbekohased ja ei ole seepärast lubatud.

1.1. Tarnekomplekt

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC: ajamimasin, kasutusjuhend, terasplekist kast
Akuaktsiaalpressid/torulaiendajad: Ajamimasin, Li-ionaku, kiirilaadur, kasutusjuhend, lehtterasest kast

1.2. Artiklinumbrid

REMS Ax-Press 25 22 V ACC ajam	573020
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC ajam	573021
REMS Ax-Press 30 22 V ajam	573008
REMS Ex-Press 22 V ACC ajam	575010
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC ajam	575007
Laienduseseadmeta Cu (REMS Ex-Press 22 V ACC)	575252
Laienduseseadmeta P (REMS Ex-Press 22 V ACC)	575253
Laienduseseadmeta P-CEF (REMS Ex-Press 22 V ACC)	575256
Laienduseseade 16–40 mm, 1/2–1 1/2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575100
Laienduseseade 50–63 mm, 2"	
(REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC)	575101
REMS Aku Li-Ion 21,6 V, 1,5 Ah	571570
REMS Aku Li-Ion 21,6 V, 2,5 Ah	571571
REMS Aku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	571581
REMS Aku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	571583
Kiirilaadija Li-Ion 220–240 V, 70 W	571575
Kiirilaadija Li-Ion 100–240 V, 90 W	571585
Kiirilaadija Li-Ion 100–240 V, 290 W	571587
Toitepinge 220–240 V, 21,6 V, 15 A akude asemel	
toitepinge liitiumioonakuga 230 V	571567
Toitepinge 220–240 V, 21,6 V, 40 A akude asemel	
toitepinge liitiumioonakuga 230 V	571578
Terasplekist kohver REMS Ax-Press 25 22 V ACC / Ax-Press 25 L 22 V ACC	578290
Terasplekist kohver REMS Ax-Press 30 22 V	573282
Terasplekist kohver REMS Ex-Press 22 V ACC	578290
REMS CleanM, Masina puhastus	140119

1.3. Kasutusala

REMS Ax-Press 25 22 V ACC / 25 L 22 V ACC
aksiaalpress survehülisühenduste (liugmansettühendused) tegemiseks plasttorudel, komposiitorudel Ø 12–40 mm
Vt ka veebilehte www.rems.de → Tooted → Aksiaalpressid → REMS presspead → Kataloogi väljavõte (PDF)



REMS Ax-Press 30 22 V
aksiaalpress gfreeritud otsaga survehülisühenduste (liugmansettühendused) tegemiseks plasttorudel, komposiitorudel Ø 12–32 mm
Vt ka veebilehte www.rems.de → Tooted → Aksiaalpressid → REMS Ax-Press 30 22 V → Kataloogi väljavõte (PDF)



REMS Ex-Press 22 V ACC
aku-torulaiendaja laienduseseadmega Cu pehmete vasktorude s ≤ 1,5 mm, pehmete alumiiniumtorude s ≤ 1,2 mm, pehmete täppisterastorude s ≤ 1,2 mm, pehmete roostevabast terastorude s ≤ 1 mm laiendamiseks ja kaliibrimiseks Ø 8–42 mm Ø 3/8–1 1/4"

Vt ka veebilehte www.rems.de → Tooted → Laiendamine, serva keeramine → REMS laienduspead Cu → Kataloogi väljavõte (PDF)



REMS Ex-Press 22 V ACC
aku-torulaiendaja laienduseseadmega P plasttorude, komposiitorude laiendamiseks Ø 12–40 mm
Vt ka veebilehte www.rems.de → Tooted → Laiendamine, serva keeramine → REMS laienduspead P → Kataloogi väljavõte (PDF)



REMS Ex-Press 22 V ACC
aku-torulaiendaja laiendusseadmega P-CEF plastist liitmike
Cold Expansions Fittings (P-CEF) laiendamiseks $\varnothing 16 - 40 \text{ mm}$
 $\varnothing \frac{1}{2} - 1\frac{1}{2}"$
 $s \leq 4,95 \text{ mm}$

Vt ka veebilehte www.rems.de → Tooted → Laiendamine, serva keeramine →
REMS laienduspead P-CEF → Kataloogi väljavõte (PDF)



REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC
torulaiendaja plastist liitmike Cold Expansions Fittings
(P-CEF) laiendamiseks $\varnothing 16 - 63 \text{ mm}$
 $\varnothing \frac{1}{2} - 2"$
 $s \leq 6,3 \text{ mm}$

Vt ka veebilehte www.rems.de → Tooted → Laiendamine, serva keeramine →
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC → Kataloogi väljavõte (PDF)



Töötemperatuuri vahemik

REMS akupressid $-10^\circ\text{C} - +60^\circ\text{C} (14^\circ\text{F} - +140^\circ\text{F})$
Aku $-10^\circ\text{C} - +60^\circ\text{C} (14^\circ\text{F} - +140^\circ\text{F})$
Kiiralaadija $0^\circ\text{C} - +40^\circ\text{C} (32^\circ\text{F} - +104^\circ\text{F})$
Toitepinge $-10^\circ\text{C} - +45^\circ\text{C} (14^\circ\text{F} - +113^\circ\text{F})$
Võrgutoitega pressid $-10^\circ\text{C} - +60^\circ\text{C} (14^\circ\text{F} - +140^\circ\text{F})$
Hoidmise temperatuurivahemik $> 0^\circ\text{C} (32^\circ\text{F})$

1.4. Survejõud, käik

Survejõud (nimijõud)
REMS Ax-Press 25 22 V ACC 20 kN
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC 13 kN
REMS Ax-Press 30 22 V 30 kN
REMS Ex-Press 22 V ACC 20 kN
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 34 kN

Käik

REMS Ax-Press 25 22 V ACC, 41 mm
Ax-Press 25 L 22 V ACC 23 mm
Ax-Press 30 22 V 24 mm
REMS Ex-Press 22 V ACC 44 mm
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC

1.5. Elektrilised näitajad

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 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 Ax-Press 25 22 V ACC /
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC } 21,6 V ~; 1,5 Ah
REMS Ax-Press 30 22 V } 21,6 V ~; 2,5 Ah
REMS Ex-Press 22 V ACC } 21,6 V ~; 5,0 Ah
21,6 V ~; 9,0 Ah

Kiirakulaadija Li-Ion sisenev (input) 220–240 V~; 50–60 Hz; 70 W
väljuv (output) 21,6 V ~
isolatsioon, tulekindel isolatsioon
sisenev (input) 100–120 V~; 50–60 Hz; 70 W
väljuv (output) 21,6 V ~
isolatsioon, tulekindel isolatsioon

Kiirakulaadija Li-Ion sisenev (input) 100–240 V~; 50–60 Hz; 90 W
väljuv (output) 21,6 V ~
isolatsioon, tulekindel isolatsioon

Kiirakulaadija Li-Ion sisenev (input) 100–240 V~; 50–60 Hz; 290 W
väljuv (output) 21,6 V ~
isolatsioon, tulekindel isolatsioon

Toitepinge sisenev (input) 220–240 V~; 50–60 Hz
väljuv (output) 21,6 V ~; $\leq 15 \text{ A}$
isolatsioon, tulekindel isolatsioon

Toitepinge sisenev (input) 220–240 V~; 50–60 Hz
väljuv (output) 21,6 V ~; 40 A
isolatsioon, tulekindel isolatsioon

1.6. Mõõtmised

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 Ex-Press 22 V ACC 200×250×75 mm (7,9"×9,8"×3,0")
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC 420×245×81 mm (16,5"×9,6"×3,2")

1.7. Kaalud

REMS Ax-Press 25 22 V ACC akuga ajam	2,6 kg (5,6 lb)
REMS Ax-Press 25 L 22 V ACC akuga ajam	2,8 kg (6,1 lb)
REMS Ax-Press 30 22 V akuga ajam	4,2 kg (9,3 lb)
REMS Ex-Press 22 V ACC akuga ajam	
ilma laiendusseadmega	2,0 kg (4,4 lb)
Laiendusseadmeta Cu (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Laiendusseadmeta P (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
Laiendusseadmeta P-CEF (REMS Ex-Press 22 V ACC)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC ajam	5,6 kg (12,2 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)
REMS aku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg (1,8 lb)
REMS aku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg (2,4 lb)
Presspead (paaris, ca)	0,3 kg (0,7 lb)
REMS laienduspea (ca)	0,2 kg (0,4 lb)
REMS laienduspea P-CEF (ca)	0,2 kg (0,4 lb)

1.8. Müra

Töökohal emissiooniväärtus
REMS Ax-Press 25 22 V ACC /
L 22 V ACC $L_{pA} = 73 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$
REMS Ax-Press 30 22 V $L_{pA} = 74 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 85 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$
REMS Ex-Press 22 V ACC $L_{pA} = 73 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$
REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC $L_{pA} = 81 \text{ dB(A)}$ $L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$ $K = 3 \text{ dB(A)}$

1.9. Vibratsioon

Möödetud kiirenduse efektiivväärtus $< 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Nimetatud võnkeemissiooni väärtus mõõdeti vastavalt standardsele kontrolli-
menetlusele 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 kasu-
tatakse. Sõltuvalt tegelikest oludest on vajaduse korral tarvis rakendada lisa-
kaitsemeetmeid, et tagada seadmega töötava inimese ohutus.

2. Ekspluatatsiooni võtmine

⚠ ETTEVAATUST

Pärast ajamimasina pikemat ladustamist tuleb enne taaskasutuselevõttu esmalt
lähetestusnupule vajutamiseks rakendada ülerõhuventiil (4). Kui see on kinni
jäänud või liigub raskesti, ei tohi pressida. Ajamimasin tuleb viia kontrollimiseks
REMSi volitatud lepingulisse töökotta.

REMS presspääid ja REMS laienduspeaid kasutatakse eri toruühendussüsteem-
ides kehtivate REMS müügidokumentide kohaselt, vaadake ka www.rems.de → Downloads → Tootekataloogid, -brošüürid. Kui süsteemi tootja muudab
toruühendussüsteemi osi või toob need uuesti turule, tuleb REMSi (faks +49
7151 17 07 - 110 või e-post info@rem.de) küsida nende kasutamise tegelikku
seisu. Õigus teha muudatusi, võimalikud on vead.

2.1. Ühendamine vooluvõrku

⚠ HOIATUS

Jälgida voolupinget! Enne ajamimasina, kiiralaadimiseadme või toitepinge
ühendamist veenduge, et andmesildil toodud pinget vastaks võrgupingele.
Ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, sise- ja välistingimustes vms paigaldus-
viiside puhul kasutage elektritööriista elektrivõrgus üksnes koos rikkevoolu
kaitselülitiga, mis katkestab voolutoite kohe, kui lekkevoolu maapinda ületab 30
mA / 200 ms.

Akud

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 süvatühjene-
mine 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.**

Kasutage REMS akude laadimiseks ainult lubatud REMS kiiralaadimiseadmeid,
vt kasutusülevaadet jn 5. Uued ja pikemaks ajaks seisma jäetud Li-ioon akud
saavutavad täieliku mahtuvuse alles pärast korduva laadimisi.

Kiirlaadimispeade Li-ioon (art nr 571575, 571585, 571587)

Kui pistik on pistikupessa pandud, põleb vasakpoolne kontrolltuli rohelise püsivalgusega. Kui aku on kiirlaadijasse pandud, näitab roheliselt vilkuv kontrolltuli, et akut laetakse. Kui see kontrolltuli põleb rohelise püsivalgusega, on aku laetud. Kui kontrolltuli 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 välitingimustes.

- 2.2. Presspeade (5) montaaž (vahetamine) aksiaalpressimisel (joonis 1, 2)**
Eemaldada aku: kasutada ainult süsteemile spetsiifilisi presspäid. REMS presspeadel märgivad tähed presshülsside süsteemi ja numbrid suurust. Lugege ja järgige kasutatava süsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit. Mitte pressida ebasobivate presspeadega (presshülsside süsteemi või suurustega). Selle tulemusena võib pressühendus osutuda kasutuskõlbmatuks ja tööriista või presspead vigastada.

Sobiv presspea (5) keerata lõpuni sisse, kuni nad fikseeruvad (kuulsulgur). Presspead ja pressitav detailiosa hoida puhtad.

- 2.3. Laienduspea (7) monteerimine (vahetamine) REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (joonis 4)**

Tõmmake võrgupistik pistikupesast välja. Lugege ja järgige kasutatava süsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit. Mitte töötada ebasobivate laienduspeadega (süsteemi või suurusega). Toruühendus võib osutuda kasutamiskõlbmatuks ja tööriist ning laienduspead saavad kahjustada. Määrida kergelt laiendustorni koonust (9). 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 P-CEF ACC ning neid ei tohi seetõttu kasutada.

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC laienduspeade vahetamine

Tõmmata pistik pistikupesast välja. Keerata laienduspeade REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC küljest maha. Kruvige valitud laienduspeade kuni piirkuni peale ja kinnitage käsitsi.

- 2.4. Laienduspeade (6), laienduspea (7) paigaldus (vahetus) aku REMS Ex-Press 22 V ACC puhul (joonis 3).**

Valige laienduspeaga (7) sobiv laienduspeade (6). Kasutage REMSi laienduspeaga Cu laienduspeade Cu. Kasutage REMSi laienduspeaga P laienduspeade P. Kasutage REMS laienduspeaga P-CEF laienduspeade P-CEF. Kasutage ainult süsteemispetsiifilisi laienduspeade. REMS laienduspead P ja REMS laienduspead P-CEF on tähistatud survehülssisüsteemi markeerivate tähtedega ja suurust tähistava arvuga; REMS laienduspea Cu on tähistatud ainult suurust näitava arvuga. Lugege ja järgige kasutatava süsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit. Ärge kunagi laiendage sobimatu laienduspeade, laienduspea (süsteem, suurus) puhul. Ühendus võib muutuda kasutuskõlbmatuks ning nii masin kui ka laienduspead võivad saada kahjustusi. Määrida kergelt laiendustorni koonust.

Laienduspeade P ja Cu vahetamine

Keerata välja valitud laienduspea laienduspeade lõpuni peale (6). Nüüd reguleerida laienduspeade nii, et laiendamise lõpus langeks ajami survejõud ajamile ja mitte laienduspeale. Selleks keerata laienduspeade koos külge kinnitatud laienduspeaga ajami küljest maha. Lasta etteande kolb võimalikult kaugele ette, ilma et tagasikäik sisse lülituks. Selles asendis tuleb laienduspeade koos pealekruvitud laienduspeaga nii kaugele ajamimasinale kruvida, kuni laienduspea (7) laiendusmoka (8) on täielikult avatud. Nüüd kinnitada laienduspeadele kontramutter (11).

TEATIS

Jälgida, et presshülss asetseks laiendamisprotsessi käigus laienduspeast (7) piisavalt kaugel, vastasel korral võivad laiendusmoka (8) deformeeruda või murduda.

Laienduspeade P-CEF vahetamine

Aku väljavõtmine. Keerake vastumutter (11) ja valitud laienduspeade (6) lõpuni peale. Keerake valitud laienduspea (7) lõpuni laienduspeadele.

3. Eksploataatsioon

⚠ 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.

- 3.1. Aksiaalpressimine (joonis 1, 2)**

Järgige aksiaalpresside erinevaid tööalasid. Kehtivad REMSi ajakohased müügidokumentid, vaadake ka www.rems.de → Downloads → Tootekataloogid, -brošüürid. Veenduge, et presspead (5) on ajamimasinasse seadistatud nii, et pressimine saab toimuda nii palju kui võimalik ühe käigu sees. Mõningatel juhtudel ei ole see võimalik, siis tuleb teostada eel- ja lõpp-pressimine. Selleks tuleb enne teist pressimistoimingut presspea või mõlemad presspead sisestada 180° nurga all, et nende vahekaugus oleks väiksem.

Töökäik

⚠ ETTEVAATUST

Tähelepanu, muljumisoht! Mitte haarata presspeade (5) liikumispiirkonnast!

REMS Ax-Press 30 22V (jn 2) puhul sisestage eelpaigaldatud presshülssiga ühendus presspeadesse (5). Hoidke ajamimasinat korpuse käepidemest (1) ja lüliti käepidemest (3), vajutage ohutus-puutelüliti (2) nii pikalt, kuni presshülss asetseb presshülssiga ühenduse krael. Sellele osutab ka helisignaal (ragin). Vajutage lähtestusklahvile (4), kuni presspead (5) on lõpuni tagasi liikunud.

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC (jn 1) puhul sisestage eelpaigaldatud presshülssiga ühendus presspeadesse (5). Vajadusel tuleb tekitada REMS Ax-Press 25 L ACC puhul presspeade väiksem vahekaugus nii, et väline presspea paigutatakse ümber keskmisse presspea asendisse. Ajamist hoida kas ühe käega lülitiga käepidemest (3) või kahe käega korpuse käepidemest (1) ja lülitiga käepidemest (3). Hoida lüliti (2) nii kaua allavajutatult, kuni presshülss on vastu presshülssühenduse serva. Ajam lülitub siis automaatselt tagasikäigule (automaatne protsess).

Kui pärast presspeade sulgemist tekib presshülssiga ja presshülssiga ühenduse krae vahele silmaga nähtav pilu, võib pressühendus osutuda 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.

- 3.2. Caurulu paplašinätäjs**

Töökäik

Torulaiendajaga Cu REMS Ex-Press 22V ACC (jn 3) puhul lükake laienduspea lõpuni torusse ja suruge laienduspea/ajam vastu toru. Kui laienduspea on avatud, lülitub ajam automaatselt tagasivoolule ja laienduspea suletakse. Lugege ja järgige kasutatava süsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit.

Torulaiendajaga P REMS Ex-Press 22 V ACC (jn 3) puhul lükake presshülss torule, viige laienduspea lõpuni torusse ja suruge laienduspea/ajam vastu toru. Lülitada ajam sisse. Jälgida, et presshülss on laiendamise ajal laienduspeast piisavalt kaugel, kuna laiendusmoka (8) võivad deformeeruda või murduda. Hoida turvalüliti (2) nii kaua allavajutatult, kuni toru on laiendatud. Sellele osutab ka helisignaal (ragin). Vajaduse korral laiendada mitu korda. Seejuures toru veidi keerata. Lugege ja järgige kasutatava süsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit.

Torulaiendajaga P-CEF, REMS Ex-Press 22V ACC, REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC (jn 3, 4) suruge vastava suurusega rõngas torule. Laienduspea asetada kuni lõpuni torusse ning laienduspea/ajam suruda toru vastu. Ajam käivitada. Kui laienduspea on avanenud, lülitub ajam automaatselt tagasikäigule ja laienduspea sulgub. REMS Ex-Press 22V ACC jätkuvalt vajutada turvalüliti (2) ja laienduspea/ajam edasi lükata. Seejuures toru veidi keerata. Laiendamist korrata kuni laiendusmoka (8) on lõpuni torus. REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC puhul vabastage pärast iga laiendusoperatsiooni turva-klahvlüliti (2); oodake, kuni laiendustorn on liikunud täiesti tagasi, pöörake toru ja vajutage seejärel uuesti turva-klahvlüliti (2). Korraldage laiendusprotsessi nii kaua, kuni laienduspea (8) on surutud lõpuni torusse. Lugege ja järgige kasutatava süsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit.

- 3.3. Ohutus töötamise ajal**

Kasutusohutus

REMS Ax-Press 30 22V lõpetab pressimisprotsessi automaatselt helisignaali (ragina) edastamisega.

REMS Ax-Press 25 22V ACC, REMS Ax-Press 25 L 22V ACC ja REMS Ex-Press 22V ACC lõpetab pressimisprotsessi automaatselt helisignaali (ragina) edastamisega ja liiguvad automaatselt tagasi (sundprotsess).

Töö turvalisus

Töö turvalisuse tagamiseks on ajamid varustatud turvalülitiga (2). See lüliti võimaldab igal momendil, ohu tekkimisel, ajami kohese seiskumise. Ajamit on võimalik igas asendis tagasikäigule lülitada.

- 3.4. Masinaseisundi kontrollimine aku süvatühjenemiskaitsetega**

Kõik REMS akupressid on alates 1.01.2011 varustatud masina seisundi elektroonilise kontrolliga koos laadimis seisundi näiduga (10) kahevärilise rohelise/punase LED-märgutule kujul. 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 (13)**

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.

- 3.6. Toitepingeseade (lisatarvik, art nr 571567, 571578)**

Toitepingeseadmed on akutööriistade käitamiseks võrguenergia akude asemel. Nõuetekohase kasutamise kohta saab teavet kasutusjuhendist (jn 5). Toitepingeseadmetel on liigvoolu- ja temperatuurikaitse. Tööolekut näitab LED-tuli. Põlev LED-tuli näitab töövalmis olekut. Kui LED-tuli kustub või vilgub, tähendab see liigvoolu või lubamatut temperatuuri. Ajamimasina kasutamine ei ole sel ajal võimalik. Pärast vaheaega süttib LED-tuli taas ja tööd võib jätkata.

TEATIS

Toitepingeseadmed ei sobi kasutamiseks välitingimustes.

4. Korrashoid

Hoolimata alljärgnevalt mainitud hooldusest soovitatakse REMS ajameid koos kõigi tööriistadega (nt presspead, laienduspead) ja lisatarvikutega (nt akud, kiirlaadimisseadmed, toitepingeseadmed) tuua vähemalt kord aastas REMS volitatud klienditöökotta ülevaatusele ja elektriliste seadmete korduskontrolli. Saksamaal tehakse elektriseadmete korduskontrolli vastavalt normile DIN VDE 0701-0702 ning vastavalt õnnetusjuhtumite ennetamise eeskirjale DGUV Vorschrift 3 „Elektriseadmed ja -seadised“ on see ette nähtud ka kaasaskantavate elektriseadiste jaoks. Lisaks tuleb järgida kasutuskohas kehtivaid riiklike ohutusnorme, reegleid ja eeskirju.

4.1. Hooldus

⚠ HOIATUS

Enne hoolduse teostamist eemaldada pistik vooluvõrgust või eemaldada aku!

Hoidke presspead ja laienduspead, eriti nende kinnitused, puhtad. 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 sisalduv erinevaid kemikaale, mis võivad kahjustada plastikosaid. Mitte kasutada plastikosade puhastamiseks bensiini, tärpentiinõli, lahustit või teisi aineid.

Elektritööriista sisemusse ei tohi sattuda vett. Elektritööriista ei tohi panna vedeliku sisse.

Aksiaalpressimine

Hoida presspead (5), pressseadme ühenduskohad ja pressseade puhtad.

Torulaiendaja

Hoidke torulaiendaja (6), laienduspead (7), laiendusotsak (9) puhtad. Määrige aeg-ajalt laiendusotsakut (9) kergelt.

4.2. Inspeksioon/tööks seadmine

⚠ HOIATUS

Enne tööks seadmist ja parandustööde teostamist eemaldada pistik vooluvõrgust või eemaldada aku! Neid töid tohib teostada vaid kvalifitseeritud spetsialist.

REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC mootoril süsiharjad. Need kuluvad ja neid on vaja aeg-ajalt kontrollida või vahetada. Kasutage ainult originaalseid REMS süsiharju. Akuga töötavatel käituritel kuluvad alalisvoolumootorite süsiharjad. Neid ei saa vahetada; välja tuleb vahetada alalisvoolumootor. Kõigil elektrohüdraulilistel käituritel kuluvad rõngastihendid. Seetõttu tuleb tihendeid aeg-ajalt kontrollida ja vahetada. Puuduliku survejõu või õlikao korral tuleb lasta ajamit REMS volitatud lepingulises teenindustöokojas kontrollida või parandada.

TEATIS

Kahjustatud või kulunud presspäid ja laienduspäid ei saa parandada.

5. Rikked

⚠ ETTEVAATUST

Pärast ajamimasinat pikemat ladustamist tuleb enne taaskasutuselevõttu esmalt lähtestusnupule vajutamise rakendada ülerõhuventiil (4). 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.
- Defektned toitejuhe (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Aku tühi või rikkis (REMSi aku-ajamimasinad).
- Ajam on defektned.

5.2. Rike: Aksiaalpresside puhul muljutakse toru survehülssi ja koostekimbu vahel.

Põhjus:

- Laiendus on liiga pikk.
- Toru on lükatud survehülssiga ühenduse tugihülssil liiga kaugele.
- Paigaldatud on vale laienduspea (survehülssisüsteem, suurus).
- Survehülssi, toru või kaitsehülssi sobimatu kohandus.

5.3. Rike: Aksiaalpresside puhul jääb presspeade sulgemisel survehülssi ja koostekimbu vahele märkimisväärne vahe.

Põhjus:

- Toru survehülssi ja koostekimbu vahel on muljutud
- Paigaldatud on vale presspea (survehülssisüsteem, suurus).
- Aku tühi või rikkis (REMSi aku-ajamimasinad).
- Ajam on defektned.

5.4. Rike: Laiendaja ei lõpeta laiendamist, laienduspea ei avane täielikult.

Põhjus:

- Ajamimasin on ülekuumenenud (REMS Power-Ex-Press P-CEF ACC).
- Süsiharjad on kulunud.
- Aku tühi või rikkis (REMSi aku-ajamimasinad).
- Ajamimasin on rikkis.
- Paigaldatud on vale laienduspea (survehülssisüsteem, suurus).
- Laienduspea on jäik või defektned.
- Laienduspeade vahelised reguleeritud (REMS Ex-Press Cu 22V ACC, REMS Ex-Press P 22V ACC).
- Survehülssi vahekaugus laienduspeast on liiga väike.

Abinõu:

- Laske süsiharjad ja alalisvoolumootor vahetada kas kvalifitseeritud spetsialistil või REMSi volitatud lepingulisel hooldustöokoja.
- Laske toitejuhe välja vahetada pädeval tehnikul või REMSi volitatud lepingulises töokojas.
- Laadige akut kiirlaadimisseadmega või vahetage aku välja.
- Laske ajamimasinat kontrollida/parandada REMSi volitatud lepingulises töokojas.

Abinõu:

- Kontrollige, kas kasutatakse õiget laienduspead. Toru on mitu korda laiendatud, järgige kasutatava survehülssisüsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit.
- Kontrollige, kas kasutatakse õiget laienduspead. Toru on mitu korda laiendatud, järgige kasutatava survehülssisüsteemi tootja/müüja paigaldusjuhendit.
- Vahetage laienduspea.
- Kontrollige survehülssi, toru ja kaitsehülssi sobivust, vajadusel võtke ühendust kasutatava survehülssisüsteemi tootjaga/müüjaga.

Abinõu:

- Vt Rike 5.2.
- Vahetage presspea.
- Laadige akut kiirlaadimisseadmega või vahetage aku välja.
- Laske ajamimasinat kontrollida/parandada REMSi volitatud lepingulises töokojas.

Abinõu:

- Laske ajamimasinal ca 10 min jahtuda.
- Laske süsiharjad ja alalisvoolumootor vahetada kas kvalifitseeritud spetsialistil või REMSi volitatud lepingulisel hooldustöokoja.
- Laadige akut kiirlaadimisseadmega või vahetage aku välja.
- Laske ajamimasinat kontrollida/parandada REMSi volitatud lepingulises töokojas.
- Vahetage laienduspea.
- Ärge laienduspead edasi kasutage! Puhastage laienduspead ja määrige kergelt masinaõliga või vahetage välja.
- Seadke laienduspeade uuesti, vaadake 2.4.
- Suurendage survehülssi vahekaugust laienduspeast.

6. Jäätmete kõrvaldamine

Kasutamise lõppemisel ei tohi ajamimasinaid, akusid, kiirlaadimisseadmeid ega toitepingeseadmeid visata olmeprügi hulka. Need tuleb kõrvaldada seadusega ettenähtud korras. Liitiumakusid ja kõigi akustüsteemide akupakke tohib jäätmena käidelda vaid siis, kui need on tühjad. Täielikult tühjenemata liitiumakude ja akupakkide kõik kontaktid tuleb katta nt isoleerteibiga.

7. Tootja garantii

Garantiiaeg 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 kanna.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult firma REMS volitatud lepingulised töökodad. Garantiinõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firma REMS volitatud lepingulisse töökotta, ilma et seda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

Kohale- ja tagasitoimetamise transpordikulud kannab kasutaja.

Firma REMS volitatud lepinguliste töökodade loendi leiате internetis aadressil www.rems.de. Riikides, mida seal ei ole nimetatud, tuleb seade viia hoolduskeskusesse SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eelkõige vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele, samuti tahtliku kohustuste rikkumise ja tootevastutuse nõuete osas.

See garantii allub Saksa seadustele, v.a Saksamaa rahvusvahelise eraõiguse normdokumendid, samuti ei kehti ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelise ostu-müügilepingute kohta (CISG). Selle ülemaailmselt kehtiva tootjagarantii väljastaja on REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8. Tootjagarantii pikendamine 5 aastani

Selles kasutusjuhendis käsitletud jõumasinate tootjagarantii aega saab pikendada 5 aastani. Selleks tuleb registreerida jõumasin 30 päeva jooksul alates esmakasutajale üleandmisest aadressil 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 → 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 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/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 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU.

eng Declaration of Conformity (UK)

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 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 S.I. 2008/1597 (as amended), S.I. 2016/1091 (as amended), S.I. 2012/3032 (as amended) and the directive 2019/1781/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 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/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 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/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 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/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 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/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 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/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 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/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 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU.

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa „Tekniset tiedot“ kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/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 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/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 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU.

ces EU-prohlášení o shodě

Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsany výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU.

slk EU-prehlásenie o zhode

Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU.

hun EU-megfelelősségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a „Technikai adatok“ pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is előírják a következő szabványoknak 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU.

hrv Izjava o skladnosti EZ

Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju „Tehnički podaci“ odgovara dolje navedenim normama skladno direktivama 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU.

srp EZ deklaracija o usaglašenosti

Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je proizvod opisan u poglavlju „Tehnički podaci“ u skladu sa dole navedenim standardima prema odredbama direktiva 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/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 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU.

ron Declarație de conformitate CE

Declaram pe proprie răspundere, că produsul descris la „Date tehnice“ corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU.

rus Совместимость по EG

Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU.

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 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU.

tur AB Uygunluk Beyanı

“Teknik Veriler” başlığı altında tarif edilen ürünün 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/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“ продукт съответства на посочените по-долу стандарти съгласно разпоредбите на директивите 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU.

lit EB atitikties deklaracija

Mes atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminyso atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU direktyvų nuostatas.

lav ES atbilstības deklarācija

Ar visu atbildību apliecinām, ka „Tehniskajos datos“ aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU prasībām.

est EÜ vastavusdeklaratsioon

Kinnitame ainuvastutajana, et „tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU, 2019/1781/EU 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
71332 Waiblingen
Deutschland

2022-03-15



Dipl.-Ing. (DH) Arttu Däscher
Manager Design and Development