

REMS *eva* 1/8-2"

deu Hand-Gewindeschneidkluppe Betriebsanleitung Vor Inbetriebnahme lesen!	fin Käsikäyttöinen kierteityskone Käyttöohje Lue ennen käyttöönottoa!	rus Ручной резьбона-резной клупп Руководство по эксплуатации Прочтите перед использованием!
eng Hand die stock Operating Instructions Please read before commissioning!	por Tarraxa manual de roscar Manual de instruções Leia antes da colocação em serviço!	grc Βιδολόγος σπειροτόμησης χεριού Οδηγίες λειτουργίας Διαβάστε πριν τη θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά!
fra Filière à main Instructions d'emploi A lire avant la mise en service!	pol Gwintownica ręczna Instrukcja obsługi Przed użyciem przeczytać!	tur Manuel Pafta Aleti Kullanma Talimatı Çalıştırmadan önce okuyunuz!
ita Filiera a cricco Istruzioni d'uso Leggere attentamente prima della messa in servizio!	ces Ruční závitnice Návod k použití Čtěte před uvedením do provozu!	bul Ръчна резбонарезна дъска Инструкции за експлоатация Прочетете преди употреба!
spa Terraja manual Instrucciones de uso ¡Leer antes de la utilización!	slk Ručná závitnica Návod na použitie Prečítajte pred uvedením do prevádzky!	lit Mechaninis sriegtuvas Naudojimo instrukcija Prieš darbo pradžia būtina perskaityti!
nld Handdraadsnij-ijzer Gebruiksaanwijzing Vóór ingebruikname lezen!	hun Kézi menetvágó szerszám Kezelési leírás Használatbavétel előtt olvassa el!	lav Rokas vītņgriezis Lietošanas instrukcija Pirms dara uzsākšanas izlasīt!
swe Handgängkloppa Bruksanvisning Läs bruksanvisningen före igångsättningen!	hrv/scg Ručna nareznica Pogonske upute Pročitati prije puštanja u pogon!	est Käsi-keermelõikeklupp Kasutusjuhend Enne kasutusele võtmist läbi lugeda!
nor Manuell-gjengeskjærer Bruksanvisning Må leses før idriftsettelse!	slv Ročne rezilne čeljusti Navodilo za uporabo Berite pred uporabo!	
dan Hånd-gevindskæreklop Betjeningsvejledning Læses før ibrugtagning!	ron Clupă manuală de filetat Instrucțiuni de utilizare Vă rugăm să le citiți înainte de utilizare!	

REMS-WERK · Maschinen- und Werkzeugfabrik · Postfach 1631 · D-71306 Waiblingen
Telefon +49 7151 1707-0 · Fax +49 7151 1707-110 · www.rems.de



Made in Germany

REMS Maschinen und Werkzeuge für die Rohrbearbeitung

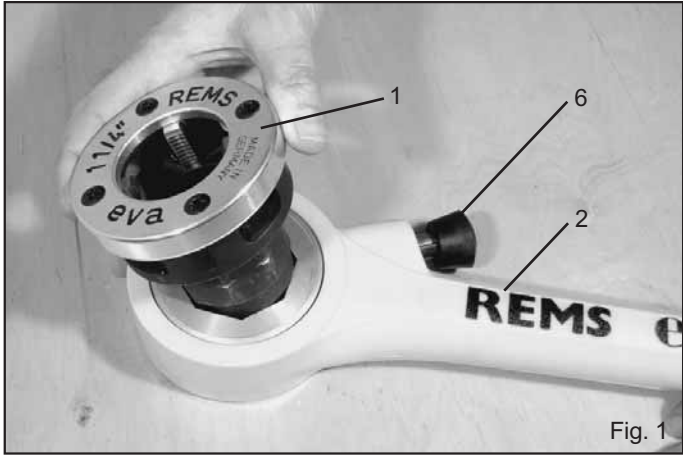


Fig. 1



Fig. 2

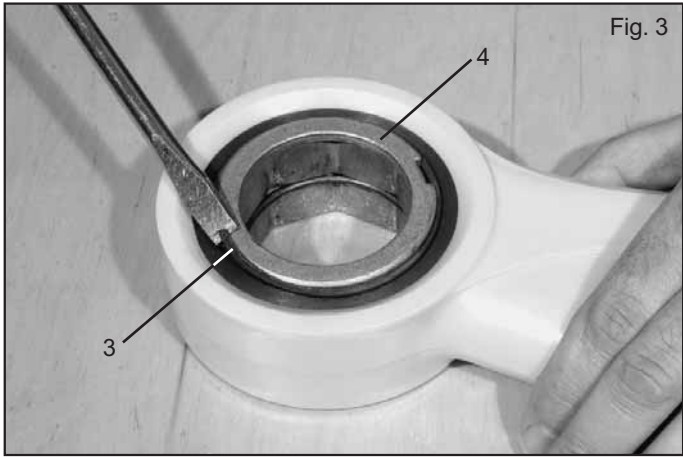


Fig. 3



Fig. 4

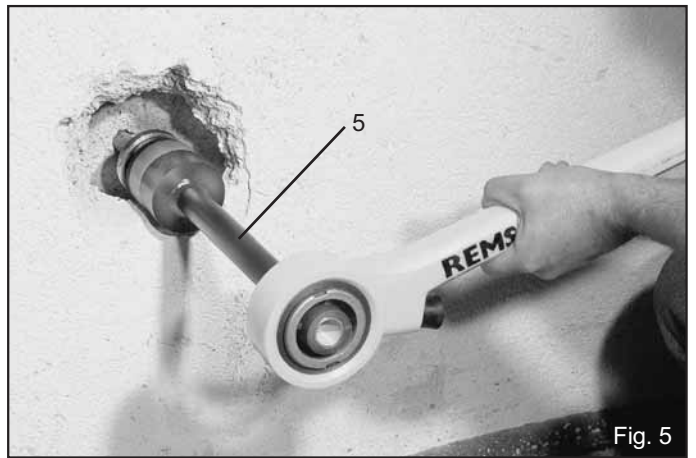


Fig. 5

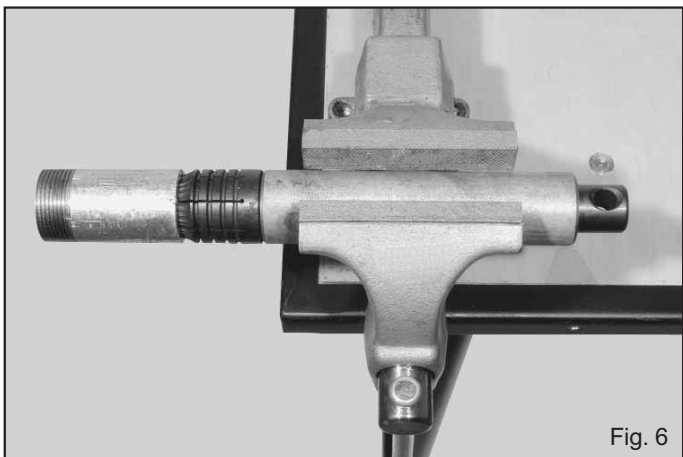


Fig. 6

Fig. 1–6

- | | | |
|--|------------------|--------------|
| 1 Schnellwechsel-Schneidkopf
REMS eva | 3 Sicherungsring | 4 Rastring |
| 2 Ratschenhebel | 5 Verlängerung | 6 Rastbolzen |

Allgemeine Sicherheitshinweise

ACHTUNG! Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „elektrisches Gerät“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel), auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel), auf Maschinen und auf elektrische Geräte. Verwenden Sie das elektrische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

A) Arbeitsplatz

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem elektrischen Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrische Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des elektrischen Gerätes fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

B) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des elektrischen Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten elektrischen Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages. Ist das elektrische Gerät mit Schutzleiter ausgerüstet, darf es nur an Steckdosen mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Betreiben Sie das elektrische Gerät auf Baustellen, in feuchter Umgebung, im Freien oder bei vergleichbaren Aufstellorten nur über einen 30mA-Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) am Netz.
- b) **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.
- c) **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem elektrischen Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

C) Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem elektrischen Gerät. Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **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 elektrischen Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS“ ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen. Überbrücken Sie niemals den Tippschalter.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das elektrische Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel,

der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen. Greifen Sie niemals in sich bewegende (umlaufende) Teile.

- e) **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
- h) **Überlassen Sie das elektrische Gerät nur unterwiesenen Personen.** Jugendliche dürfen das elektrische Gerät nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.

D) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von elektrischen Geräten

- a) **Überlasten Sie das elektrische Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte elektrische Gerät.** Mit dem passenden elektrischen Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) **Benutzen Sie kein elektrisches Gerät, dessen Schalter defekt ist.** Ein elektrisches Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Gerätes.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte elektrische Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das elektrische Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrische Geräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie das elektrische Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Sichern Sie das Werkstück.** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des elektrischen Gerätes frei.
- h) **Verwenden Sie elektrische Geräte, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von elektrischen Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. Jegliche eingemächtige Veränderung am elektrischen Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

E) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

- a) **Stellen Sie sicher, dass das elektrische Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku einsetzen.** Das Einsetzen eines Akkus in ein elektrisches Gerät, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.
- b) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- c) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den elektrischen Geräten.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- d) **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.

- e) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- f) **Bei Temperaturen des Akku/Ladegerätes oder Umgebungstemperaturen $\leq 5^\circ\text{C}/40^\circ\text{F}$ oder $\geq 40^\circ\text{C}/105^\circ\text{F}$ darf der Akku/das Ladegerät nicht benutzt werden.**
- g) **Entsorgen Sie schadhafte Akkus nicht im normalen Hausmüll, sondern übergeben Sie sie einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt oder einem anerkannten Entsorgungsunternehmen.**

F) Service

- a) **Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.
- b) **Befolgen Sie Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel.**
- c) **Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des elektrischen Gerätes und lassen Sie sie bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.**

Spezielle Sicherheitshinweise

- Ausschließlich Original Schnellwechsel-Schneidköpfe der Hand-Gewindeschneidkluppe REMS eva verwenden! Andere Schneidköpfe gewährleisten keinen sicheren Sitz oder sie beschädigen den 8-Kant der Antriebsmaschine.
- Nicht ohne Sicherungsring (3) arbeiten. Der Schneidkopf kann sonst z. B. beim Anschneiden herausgedrückt werden.
- REMS Gewindeschneidstoffen in Spraydosen (REMS Spezial, REMS Sanitol) ist umweltfreundliches, jedoch feuergefährliches Treibgas (Butan) zugesetzt. Spraydosen stehen unter Druck, nicht gewaltsam öffnen. Vor Sonnenbestrahlung und Erwärmung über 50°C schützen.
- Wegen entfettender Wirkung der Kühlschmierstoffe ist ein intensiver Hautkontakt zu vermeiden. Es sind geeignete Hautschutzmittel zu verwenden.
- Kühlschmierstoffe dürfen konzentriert nicht in Kanalisation, Gewässer oder Erdreich gelangen. Nicht verbrauchter Kühlschmierstoff ist bei zuständigen Entsorgungsunternehmen abzuliefern. Abfallschlüssel für mineralölbaltige Kühlschmierstoffe 54401, für synthetische 54109.

1. Technische Daten

1.1. Artikelnummern

Ratschenhebel		522000
Schnellwechsel-Schneidköpfe	R $1/8''$	521000
für Rohrgewinde	R $1/4''$	521010
kegelig rechts	R $3/8''$	521020
ISO 7-1	R $1/2''$	521030
(DIN 2999, BSPT)	R $3/4''$	521040
	R $1''$	521050
	R $1 1/4''$	521060
	R $1 1/2''$	521070
	R $2''$	521080
Schnellwechsel-Schneidköpfe S	R $3/8''$	521026
für Rohrgewinde	R $1/2''$	521036
kegelig rechts	R $3/4''$	521046
ISO 7-1	R $1''$	521056
(DIN 2999, BSPT)	R $1 1/4''$	521066
Verlängerung 300 mm für Ratschenhebel		522051

1.2. Arbeitsbereich

Gewindedurchmesser	
Rohre	$1/8'' - 2''$
Bolzen	6–30 mm, $1/4'' - 1''$
Gewindearten	
Außengewinde	
rechts und links	
Rohrgewinde, kegelig	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT

Rohrgewinde, zylindrisch (mit Schneideisen)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM
Gewinde für Elektroinstallationsrohre	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)
Stahlpanzerrohr-Gewinde (mit Schneideisen)	Pg
Bolzenschneidgewinde (mit Schneideisen)	M, BSW, UNC
Gewindelänge	
Rohrgewinde, kegelig	Normlängen
Rohrgewinde, zylindrisch, Stahlpanzerrohr-Gewinde, Bolzenschneidgewinde	50 mm, mit Nachspannen unbegrenzt
Nippel- und Doppelnippel mit REMS Nippelspanner (innenspannend)	$3/8'' - 2''$

1.3. Abmessungen

REMS eva Set $1 1/4''$	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set $2''$	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Gewichte

Ratschenhebel	2,1 kg (5,3 lb)
Schneidköpfe $1/2 \dots 2''$	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Inbetriebnahme

2.1. Werkzeuge

Ausschließlich die Original Schnellwechsel-Schneidköpfe der Hand-Gewindeschneidkluppe REMS eva verwenden. Bis zur Gewindegröße $1 1/4''$ werden die Schneidköpfe (1) von vorn in die 8-Kant-Aufnahme des Ratschenhebels (2) eingesetzt (Fig. 1). Sie rasten automatisch ein.

Die Schneidköpfe stehen über die hintere Gehäusewand hinaus. Dieser Überstand erleichtert das Herausnehmen des Schneidkopfes aus dem Ratschenhebel, indem dieser überstehende Rand kräftig gegen eine Fläche oder Kante gedrückt wird (Fig. 2).

Zum Einsetzen der Schneidköpfe Größe $1 1/2''$ und $2''$ in den Ratschenhebel wird der Sicherungsring (3) mit geeignetem Werkzeug, z.B. Schraubendreher, herausgenommen (Fig. 3). Rastring (4) herausnehmen und an dessen Stelle Schneidkopf $1 1/2''$ bzw. $2''$ einsetzen und Sicherungsring (3) wieder anbringen. Muss häufig zwischen den Größen bis $1 1/4''$ und $1 1/2''$ bis $2''$ gewechselt werden, ist die Verwendung eines separaten Ratschenhebels für $1 1/2''$ bis $2''$ ratsam.

Nicht ohne Sicherungsring (3) arbeiten. Der Schneidkopf kann sonst z. B. beim Anschneiden aus der Schneidkopfaufnahme herausgedrückt werden.

Soll auf ein kurzes, aus der Wand ragendes Rohrstück ein Gewinde geschneitten werden, so werden die Schnellwechsel-Schneidköpfe S der REMS eva mit zusätzlicher Rohrführung auf der Deckelseite verwendet (Fig. 4). Diese können direkt in den Ratschenhebel der REMS eva eingesetzt werden. Zum Antrieb der Schnellwechsel-Schneidköpfe S an schwer zugänglichen Stellen, z. B. in Maueraufbrüchen (Fig. 5), erfolgt der Ratschenantrieb mit der Verlängerung (5).

2.2. Gewindeschneidstoffe

Verwenden Sie nur REMS Gewindeschneidstoffe. Sie erzielen einwandfreie Schneidergebnisse, hohe Standzeit der Schneidbacken sowie erhebliche Schonung der Werkzeuge. REMS empfiehlt die praktische und im Verbrauch sparsame Spraydose.

REMS Spezial: Hochlegierter Gewindeschneidstoff auf Mineralölbasis. **Für alle Materialien:** Stähle, nichtrostende Stähle, Buntmetalle, Kunststoffe. Angenehm beim Arbeiten. Mit Wasser auswaschbar, gutachterlich geprüft.

Gewindeschneidstoffe auf Mineralölbasis sind für Trinkwasserleitungen in verschiedenen Ländern, z. B. Deutschland, Österreich und in der Schweiz nicht zugelassen – in diesem Fall mineralölfreies REMS Sanitol verwenden!

REMS Sanitol: Mineralölfreier, synthetischer Gewindeschneidstoff für **Trinkwasserleitungen.** Vollständig wasserlöslich. Entsprechend den Vorschriften. In Deutschland DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032, Öster-

reich ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303, Schweiz SVGW Prüf-Nr. 7808-649. Viskosität bei -10°C : 190 mPa s (cP). Pumpfähig bis -28°C . Ohne Wasserzusatz. Problemloser Gebrauch. Zur Auswaschkontrolle rot eingefärbt.

Beide Gewindeschneidstoffe sind sowohl als Spray als auch in Kanistern und Fässern lieferbar.

Alle Gewindeschneidstoffe nur unverdünnt verwenden!

3. Betrieb

3.1. Arbeitsablauf

Rohr rechtwinklig und gratfrei trennen. Im Schraubstock so einspannen, dass das Rohrende ca. 10 cm aus den Spannbacken ragt. Schnittstelle mit REMS Gewindeschneidstoff-Spray besprühen (siehe 2.2.). Gewünschten Schnellwechsel-Schneidkopf in Ratschenhebel einsetzen (Fig. 1). Rastbolzen (6) zurückziehen und drehen: Pfeil nach unten = Arbeitsrichtung. Schneidkopf auf Rohr stecken, andrücken und gleichzeitig ratschen. Während des Gewindeschneidens ist mehrmals mit REMS Spray zu schmieren. Die Normgewindelänge für kegelige Rohrgewinde ist erreicht, wenn die Vorderkante des Rohres mit der Oberkante der Gewindeschneidbacken (nicht Oberkante des Deckels) bündig abschließt. Rastbolzen umstellen (Pfeil nach oben). Gewindeschneidkluppe zurückratschen bzw. Schneidkopf von Hand zurückdrehen.

3.2. Herstellen von Nippeln und Doppelnippeln

Für das Spannen kurzer Rohrstücke zur Herstellung von Nippeln und Doppelnippeln werden REMS Nippelspanner verwendet. Diese gibt es in den Größen $\frac{3}{8}''$ – $2''$. Zum Spannen des Rohrstückes (mit oder ohne vorhandenem Gewinde) mit dem REMS Nippelspanner wird durch Drehen der Spindel mit einem Werkzeug (z.B. Schraubendreher) der Kopf des Nippelspanners gespreizt. Dies darf nur bei aufgestecktem Rohr erfolgen (Fig. 6).

Es ist darauf zu achten, dass bei der Benutzung des REMS Nippelspanners keine kürzeren Nippel geschnitten werden, als es die Norm erlaubt.

4. Instandhaltung

4.1. Wartung

Ratschenhebel, Schnellwechsel-Schneidköpfe und deren Aufnahme im Ratschenhebel sauber halten. Stark verschmutzte Schneidköpfe z. B. mit Terpentinöl reinigen.

4.2. Inspektion/Instandsetzung

Sicherungsring (3) auf einwandfreie Funktion überprüfen, gegebenenfalls austauschen. Die Schneidbacken der Schnellwechsel-Schneidköpfe verschleifen und müssen von Zeit zu Zeit ausgewechselt werden. Stumpfe Schneidbacken sind daran zu erkennen, dass der Schneiddruck ansteigt und/oder trotz reichlicher Schmierung die Gewinde ausreißen. Zum Schneidbackenwechsel Schneidkopf im Schraubstock einspannen, Deckel abnehmen und die Schneidbacken vorsichtig zur Mitte des Schneidkopfes hin herausklopfen. Die neuen Schneidbacken mit Anschnitt nach unten in die entsprechenden Schlitze (Schneidbacken 1 in Schlitz 1, Schneidbacken 2 in Schlitz 2, Schneidbacken 3 in Schlitz 3, Schneidbacken 4 in Schlitz 4) soweit einklopfen, dass sie nicht über das Schneidbackengehäuse hinausragen. Deckel aufsetzen, Schrauben leicht anziehen. Danach die Schneidbacken mit einem weichen Bolzen (Kupfer, Messing oder Hartholz) vorsichtig nach außen klopfen, bis sie am Deckelrand anliegen. Schrauben fest anziehen.

Bei Schnellwechsel-Schneidköpfe S (Fig. 4) sind die Schneidbacken beim Schneidbackenwechsel umgekehrt zu montieren. Die Schneidbacken werden mit Anschnitt nach oben und in der Reihenfolge Schneidbacke 1 in Schlitz 1, Schneidbacke 2 in Schlitz 4, Schneidbacke 3 in Schlitz 3, Schneidbacke 4 in Schlitz 2 eingesetzt.

5. Störungen

5.1. Störung: Gewindeschneidkluppe schneidet schwer.

Ursache:

- Keine original REMS eva Gewindeschneidköpfe.
- Schneidbacken sind stumpf.
- Schlechter oder zu wenig Gewindeschneidstoff (REMS Gewindeschneidstoff verwenden).

5.2. Störung: Kein brauchbares Gewinde, Gewinde reißt stark aus.

Ursache:

- Schneidbacken sind stumpf.
- Schlechter oder zu wenig Gewindeschneidstoff (REMS Gewindeschneidstoff verwenden).

5.3. Störung: Gewinde wird schief geschnitten.

Ursache:

- Rohr nicht rechtwinklig getrennt.

6. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender, höchstens jedoch 24 Monate nach Auslieferung an den Händler. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die REMS nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

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

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

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Mängelansprüche gegenüber dem Händler, bleiben unberührt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft werden.

7. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER

Neue Rommelshäuser Straße 4
D-71332 Waiblingen

Telefon (0 71 51) 5 68 08 - 60

Telefax (0 71 51) 5 68 08 - 64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!

Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice.

Einfach anrufen unter Telefon (0 71 51) 5 68 08 - 60.

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

Fig. 1–6

- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| 1 Quick-change die head
REMS eva | 3 Retaining ring |
| 2 Ratchet lever | 4 Stop ring |
| | 5 Extension |
| | 6 Stop bolt |

General Safety Rules

WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term „power tool“ in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool, also machines and electric units. Only use the power tool for the purpose for which it was intended, with the due attention to the general safety and accident prevention regulations.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

A) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and 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.

B) 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. If the power tool comes with an earthed wire, the plug may only be connected to an earthed receptacle. At work sites, in damp surroundings, in the open or in the case of comparable types of use, only operate the power tool off the mains using a 30 mA fault current protected switch (FI breaker).
- 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.

C) 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 safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in 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, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.
- h) **Only allow trained personnel to use the power tool.** Apprentices may only operate the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.

D) 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 before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired by a qualified expert or by an authorised REMS after-sales service facility 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) **Secure the workpiece.** Use clamps or a vice to hold the workpiece. This is safer than holding it with your hand, and also it frees both hands to operate the equipment.
- h) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, 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. All unauthorised modifications to the power tool are prohibited for safety reasons.

E) Battery tool use and care

- a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
- b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery may create a risk of fire when used with another battery pack.
- c) **Use battery tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- d) **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 may cause burns or a fire.
- e) **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.**
- f) **Do not use the battery/charger at battery/charger temperatures or ambient temperatures of $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ or $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- g) **Do not dispose defective batteries in the normal domestic waste. Take them to an authorised REMS after-sales service facility or to a reputed waste disposal company.**

F) 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) **Comply with maintenance instructions and instructions on tool replacements.**
- c) **Check mains lead of power tool regularly and have it replaced by a qualified expert or an authorised REMS after-sales service facility in case of damage. Check extension cable regularly and replace it when damaged.**

Specific Safety Instructions

- Use only original REMS eva quick-change die heads! It cannot be assured that other die heads fit securely or they may damage the octagonal seat of the drive unit.
- Do not work without retaining ring (11). Otherwise the die head may be pushed out, e.g. during start-cutting.
- Combustible propellant (butane) is added to REMS thread-cutting oils in

spray cans (REMS Spezial, REMS Sanitol) which is environment-friendly. Spray cans are pressurized – do not force open. Also, protect them from exposure to strong sunlight and heating above 50°C.

- Due to the degreasing effect of the thread-cutting oils, an intensive skin contact must be avoided. An appropriate skin protector must be applied.
- Do not allow undiluted thread-cutting oil to get into drainage, water systems or the soil. Remaining thread-cutting oils have to be delivered to specialized waste disposal companies. Disposal identity number for mineral-based thread-cutting oils 54401, for synthetic 54109.

1. Technical Data

1.1. Article numbers

Ratchet lever		522000
Quick-change die heads for pipe threads tapered right-hand ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R 1/8" R 1/4" R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4" R 1 1/2" R 2"	521000 521010 521020 521030 521040 521050 521060 521070 521080
Quick-change die heads S for pipe threads tapered right-hand ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4"	521026 521036 521046 521056 521066
Extension 300 mm for ratchet lever		522051

1.2. Capacity

Thread sizes		
Pipe	1/8"–2"	
Bolt	6–30 mm, 1/4"–1"	
Type of threads		
External threads right and left-hand		
Pipe threads, tapered	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
Pipe threads, parallel (with button die)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
Threads for electric conduit	M × 1.5 (DIN EN 60423, IEC)	
Pipe threads, parallel (with button die)	Pg	
Bolt threads (with button die)	M, BSW, UNC	
Thread lengths		
Pipe threads, tapered	standard length	
Pipe threads, parallel, conduit, bolt	50 mm, unlimited with reclamping	
Nipples and double-nipples with REMS Nippelspanner (internal clamping)	3/8"–2"	

1.3. Dimensions

REMS eva Set 1 1/4"	675 x 155 x 90 mm (26.6" x 6.1" x 3.5")
REMS eva Set 2"	675 x 165 x 110 mm (26.6" x 6.5" x 4.3")

1.4. Weights

Ratchet lever	2.1 kg (5.3 lb)
Die heads 1/2 ... 2"	0.6 ... 1.3 kg (1.3 ... 2.9 lb)

2. Preparations for Use

2.1. Tools

Use only original quick-change die heads of REMS eva hand die stock. Up to 1 1/4" diameter the die heads (1) fit the octagonal seat from the front of the drive unit (2) (Fig. 1). They snap-in automatically.

The die heads protrude the back of the housing. This facilitates taking the die head out of the drive unit by jolting the protruding edge against a plain surface or edge (fig. 2).

When using the die heads 1 1/2" and 2", take off retaining ring (11) with a suitable tool, e. g. screwdriver. Remove stop ring (Fig. 4), insert 1 1/2" or 2" die head and replace ring (11). Do not work without retaining ring (11). Otherwise the die head may be pushed out, e.g. during start-cutting. If one needs to change frequently between the sizes up to 1 1/4" and 1 1/2" to 2" the use of a separate ratchet lever for 1 1/2" to 2" is recommended.

Do not work without retaining ring (3). Otherwise the die head may be pushed out, e.g. during start-cutting.

In case a thread is to be cut on a short piece of pipe, use REMS eva quick-change die heads S with the additional pipe guidance on the cover side (Fig. 4). These can be mounted directly into the ratchet lever of REMS eva. For operating with quick-change die heads S in hard-to-reach areas, e.g. caved walls (Fig. 5), the ratchet extension (5) is to be used.

2.2. Thread-cutting oils

Use only REMS thread-cutting oils. You will have perfect threading results, long durability of dies as well as high protection of the drive unit. REMS recommends the use of the practical and economical spray can.

REMS Spezial: High-alloyed, mineral based thread-cutting oil. **For all materials:** steel, stainless steel, non-ferrous metals, plastics. Pleasant to work with. Washes out with water, approved by experts.

Mineral based thread-cutting oils are not permitted for drinking water installations in some countries, e.g. Germany, Austria and Switzerland. In this case, use the mineral oil-free REMS Sanitol.

REMS Sanitol: Mineral oil-free, synthetic thread-cutting oil **for drinking water supplies.** Completely water-soluble. Complies with regulations: in Germany DVGW Approval No. DW-0201AS2032, in Austria ÖVGW Approval No. W 1.303, in Switzerland SVGW Approval No. 7808-649. Viscosity at –10°C: 190 mPa s (cP). Pumpable to –28°C. No water added. Easy to use. Dyed red for rinse-out inspection.

Both types of thread-cutting oils are available in spray cans as well as in cans and barrels.

Use thread-cutting oils only undiluted!

3. Operation

3.1. Working procedure

Cut pipe at a right angle and burr-free. Clamp into vice so that the end of the pipe protrude about 10 cm (4") from the end of the clamping jaws. Spray REMS thread-cutting oil onto the threading section (see 2.2.). Insert the selected quick-change die head into the drive unit (Fig. 1). Adjust stop bolt (6) by withdrawing and turning: Arrow facing downwards = direction of work. Place die head on pipe, apply pressure and move ratchet at the same time. Lubricate several times with REMS Spray during thread-cutting. The standard length for tapered threads is reached when the front edge of the pipe is flush with the upper edge of the dies (not top of the cover). Reverse stop bolt (arrow facing upwards). Move ratchet backwards or withdraw die head manually.

3.2. Production of nipples and double nipples

For clamping short pieces of pipes and for the production of nipples and double nipples use REMS Nippelspanner. They are available in sizes from 3/8"–2". For clamping pipe pieces (with or without thread) with the REMS Nippelspanner the head of the Nippelspanner is expanded by turning the spindle with a tool (e.g. screwdriver). This must only be done when a pipe is put on (Fig. 6).

When using the REMS Nippelspanner it must be observed that no shorter nipples are threaded than specified in the standards.

4. Maintenance

4.1. Maintenance

Keep ratchet lever, quick-change die heads and seating clean. Clean heavily silted die heads, e.g. with turpentine oil.

4.2. Inspection/Service

Check retaining ring (3) of proper functioning, replace if necessary. The dies of the quick-change die heads are subject to wear and need to be replaced from time to time. Blunt dies are recognized when cutting pressure increases and/or threads are ripping off despite good lubrication. For changing dies, clamp the die head in a vice, remove cover, then carefully knock out dies from outside to in. Knock in new dies with the start-cutting edge pointing towards the bottom in corresponding slots

(die 1 in slot 1, die 2 in slot 2, die 3 in slot 3, die 4 in slot 4) to the extent that they do not project beyond the housing. Install cover, lightly tighten screws. With a soft pin (copper, brass or hard wood) carefully knock out dies carefully outwards until they are in contact with the edge of the cover. Tighten screws securely.

Dies of REMS eva quick-change die head S (Fig. 4) have to be mounted the other way around. The dies are to be inserted with the start-cutting side pointing towards the top in following order: die 1 in slot 1, die 2 in slot 4, die 3 in slot 3, die 4 in slot 2.

5. Trouble

5.1. Trouble: Die stock cuts hard.

- Cause:**
- No original REMS eva die heads.
 - Blunt dies.
 - Bad quality or too little thread-cutting oil (Use REMS thread-cutting oil).

5.2. Trouble: No workable thread, threads are ripping off.

- Cause:**
- Blunt dies.
 - Bad quality or too little thread-cutting oil (Use REMS thread-cutting oil).

5.3. Trouble: Thread is cut off center.

- Cause:**
- Pipe not cut at a right angle.

6. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user but shall be a maximum of 24 months after delivery to the Dealer. 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 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 guarantee period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the Customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty.

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

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

The legal rights of users, in particular the right to claim damages from the Dealer, shall not be affected. This manufacturer's warranty shall apply only to new products purchased in the European Union, in Norway or Switzerland.

Fig. 1–6

- | | | |
|---|------------|-----------------|
| 1 Tête de filetage à changement rapide REMS eva | 3 Circlips | 4 Bague à crans |
| 2 Levier à cliquet | 5 Rallonge | 6 Cliquet |

Remarques générales pour la sécurité

ATTENTION! Toutes les directives doivent être lues. Le non-respect des directives énumérées ci-après peuvent entraîner une décharge électrique, des brûlures, et/ou des graves blessures. Le terme utilisé ci-après „appareil électrique“ se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble de réseau), aux outils électriques sur accu (sans câble de réseau), aux machines et aux outils électriques. N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

CONSERVER PRECIEUSEMENT CES DIRECTIVES.

A) Poste de travail

- a) Maintenir le poste de travail propre et rangé.** Le désordre et un poste de travail non éclairé peut être source d'accident.
- b) Ne pas travailler avec l'appareil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les appareils électriques produisent des étincelles, qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.
- c) Tenir les enfants et des tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'appareil électrique.** Il y a un risque de perte de contrôle de la machine en cas de distraction.

B) Sécurité électrique

- a) La fiche mâle de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche mâle avec un appareil électrique avec mise à la terre.** Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique. Si l'appareil est doté d'un conducteur de protection, ne brancher la fiche mâle que sur une prise de courant avec mise à la terre. Sur chantier, en plein air ou sur un autre mode d'installation, n'utiliser l'appareil électrique qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur réseau.
- b) Éviter le contact avec des surfaces avec mise à la terre, comme les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.
- c) Tenir l'appareil électrique à l'écart de la pluie ou de milieux humides.** La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.
- d) Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'appareil, l'accrocher ou pour débrancher l'appareil en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble éloigné de la chaleur, de l'huile, des angles vifs et des pièces de l'appareil en mouvement.** Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'une décharge électrique.
- e) Si vous travaillez avec l'appareil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges autorisées pour les travaux à l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque d'une décharge électrique.

C) Sécurité des personnes

- a) Être attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un appareil électrique. Ne pas utiliser l'appareil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de sérieuses blessures.
- b) Porter des équipements de protection personnels et toujours des lunettes de protection.** Le port d'équipements de protection personnels, comme un masque respiratoire, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection acoustique selon le type de l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.
- c) Éviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position „O“ avant l'enfichage sur la prise de courant.** Porter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil allumé au secteur peut entraîner des accidents. Ne jamais ponter un interrupteur.
- d) Retirer les outils de réglage ou tournevis, avant la mise en service de l'appareil électrique.** Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce

de l'appareil en mouvement peut entraîner des blessures. Ne jamais porter de main dans des pièces en mouvement (tournantes).

- e) **Ne pas se sur-estimer. Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment.** De ce fait, l'appareil peut être mieux contrôlé dans des situations inattendues.
- f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient être happés par des pièces en mouvement.
- g) **Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement.** L'utilisation de ces dispositions réduit les dangers liés à la poussière.
- h) **Ne céder l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé.** Utilisation interdite aux jeunes gens de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.

D) Manipulation et utilisation méticuleuse d'appareils électriques

- a) **Ne pas surcharger l'appareil électrique. Utiliser l'appareil électrique approprié à votre travail.** Avec les appareils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans la marge de puissance indiquée.
- b) **Ne pas utiliser d'appareils électriques dont l'interrupteur est défectueux.** Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.
- c) **Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'appareil.
- d) **Tenir des appareils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas céder l'appareil électrique à des personnes dont son utilisation ne leur est pas familière ou qui n'ont pas lu ces directives.** Les appareils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes non expérimentés.
- e) **Prendre scrupuleusement soin de l'appareil électrique. Contrôler si les pièces de l'appareil en mouvement fonctionnent impeccablement et si elles ne coincent pas, si des pièces sont cassées ou endommagées, si le fonctionnement de l'appareil électrique est préjudiciable. Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée sous contrat avec REMS.** De nombreux accidents sont dus à la mauvaise maintenance des outils électriques.
- f) **Tenir les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils de coupe avec des arêtes aiguisées scrupuleusement soignés coincent moins et sont plus faciles à utiliser.
- g) **Consolider la pièce à usiner.** Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour immobiliser la pièce à usiner. Ainsi, elle est mieux retenue qu'à la main et en plus les deux mains sont libres pour le maniement de l'appareil.
- h) **Utiliser les appareils électriques, les accessoires, les outils etc. conformément à ces directives et comme cela est prescrit pour ce type spécifique d'appareil. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** Utiliser les appareils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus, peut entraîner des situations dangereuses. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée sur l'appareil électrique est formellement interdite.

E) Manipulation et utilisation méticuleuse d'appareils sur accu

- a) **S'assurer que l'appareil électrique est éteint, avant de brancher l'accu.** Le branchement d'un accu sur un appareil électrique en marche peut entraîner des accidents.
- b) **Charger les accus uniquement avec les chargeurs recommandés par le fabricant.** Il y a un risque d'incendie si un chargeur, approprié pour un type précis d'accus, est utilisé avec d'autres accus.
- c) **N'utiliser que les accus prévus à cet effet avec les appareils électriques.** L'utilisation d'autres accus peut entraîner des blessures et des risques d'accident.
- d) **Tenir l'accu non utilisé éloigné de trombones de bureau, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant provoquer un court-circuit entre les bornes de l'accu.** Un court-circuit entre les bornes de l'accu peut provoquer des blessures et un risque d'incendie.
- e) **En cas de mauvaise utilisation, il peut y avoir des fuites de liquide. Éviter le contact avec ce liquide. En cas de contact, rincer à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, rincer à l'eau et consulter immé-**

diatement un médecin. Des fuites de liquide provenant de l'accu peuvent entraîner des irritations de la peau ou des brûlures.

- f) **Ne pas utiliser le chargeur si les températures du chargeur ou les températures ambiantes sont inférieures à $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ ou $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- g) **Ne pas jeter les accus défectueux dans les ordures ménagères, mais les remettre à une station S.A.V. agréée, sous contrat avec REMS ou à une société reconnue pour le traitement des déchets.**

F) Service après vente

- a) **Faire réparer son appareil uniquement par des professionnels qualifiés en utilisant des pièces d'origines.** Cela garantit le maintien de la sécurité de l'appareil.
- b) **Suivre les prescriptions de maintenance et les recommandations pour le changement des outils.**
- c) **Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'appareil électrique et le faire remplacer s'il est endommagé par un professionnel qualifié ou par une station S.A.V. agréée, sous contrat avec REMS. Contrôler régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées.**

Remarques particulières concernant la sécurité

- Utiliser exclusivement des têtes de filetage à changement rapide d'origine de la filière à main REMS eva! D'autres têtes de filetage de fabrication quelconque ne garantissent pas une assise correcte ou risquent d'endommager le logement octogonal de la machine d'entraînement.
- Ne pas travailler sans circlips (3). Au cas contraire, la tête de filetage pourrait par ex. sortir de son logement lors de l'amorçage du filetage.
- Du gaz propulseur (butane) inoffensif pour l'environnement, mais inflammable est ajouté à nos huiles de coupe REMS sous forme de sprays (REMS Spezial, REMS Sanitol). Les sprays sont sous pression, ne pas les ouvrir violemment. Protéger de la radiation solaire et de l'échauffement au-dessus de 50°C .
- A cause de l'effet dégraissant des liquides de refroidissement, il faut éviter les contacts intenses avec la peau. Utiliser des produits de protection de la peau appropriés.
- Les lubrifiants concentrés ne doivent en aucun cas parvenir dans les canalisations, dans les eaux ou dans les sols. Les résidus des lubrifiants sont à remettre à des entreprises d'élimination spécialisées. Le code de déchet pour les lubrifiants avec huile minérale est 54401 et celui des lubrifiants synthétique est 54109.

1. Caractéristiques techniques

1.1. Références

Levier à cliquet		522000
Têtes de filetage à changement rapide pour filetage conique droite	R $1/8''$ R $1/4''$ R $3/8''$	521000 521010 521020
ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R $1/2''$ R $3/4''$ R $1''$ R $1 1/4''$ R $1 1/2''$ R $2''$	521030 521040 521050 521060 521070 521080
Têtes de filetage S à changement rapide pour filetage conique droite	R $3/8''$ R $1/2''$ R $3/4''$	521026 521036 521046
ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R $1''$ R $1 1/4''$	521056 521066
Rallonge 300 mm pour levier à cliquet		522051

1.2. Domaine d'application

Diamètre de filetage		
Tubes	$1/8'' - 2''$	
Barres	$6 - 30 \text{ mm}, 1/4'' - 1''$	
Types de filetage		
Filetages extérieurs à droite et à gauche filetages coniques		R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT
Filetages cylindriques (avec filière)		G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM
Filetages pour tubes d'installations électriques		M $\times 1,5$ (DIN EN 60423, IEC)

Filetages pour tubes blindés (avec filière)	Pg
Filetages sur barres (avec filière)	M, BSW, UNC
Longueurs de filetage	
Filetage conique sur tubes	Longueur normalisée
Filetages cylindriques sur tubes, Filetages sur tubes blindés, filetages sur barres	50 mm illimité par reprise du serrage
Mamelons simples et doubles avec REMS Nippelspanner (Serrage intérieur)	3/8"–2"

1.3. Dimensions

REMS eva Set 1 1/4"	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set 2"	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Poids

Levier à cliquet	2,1 kg (5,3 lb)
Têtes de filetage 1/2 ... 2"	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Mise en service

2.1. Outils

Utiliser exclusivement les têtes de filetage à changement rapide d'origines de la filière à main REMS eva. Jusqu'au Ø 1 1/4", ces têtes de filetage (1) sont insérées de devant dans le logement octogonal du levier à cliquet (2) (Fig. 1). Elles sont automatiquement verrouillées.

Les têtes de filetages dépassent à l'arrière du carter. Cette saillie facilite la sortie de la tête de filetage du levier à cliquet en la pressant fortement contre une surface ou un bord (Fig. 2).

Pour monter les têtes de filetage 1 1/2" et 2" dans le levier à cliquet, il faut ôter le circlips (3) avec un outil approprié, par ex. un tournevis (Fig. 3). Retirer la bague à crans (4), insérer à sa place la tête de filetage 1 1/2" ou 2" et remettre en place le circlips (3). En cas de changement fréquent entre les diamètres jusqu'à 1 1/4" et 1 1/2" jusqu'à 2", il est conseillé d'utiliser séparément un levier à cliquet pour 1 1/2" jusqu'à 2".

Ne pas travailler sans circlips (3). Au cas contraire, la tête de filetage pourrait par ex. sortir de son logement lors de l'amorce du filetage.

Pour la réalisation d'un filetage sur un tube court, sortant d'un mur, il faut utiliser les têtes de filetage S à changement rapide de REMS eva avec guidage du tube coté couvercle (Fig. 4). Celles-ci peuvent être insérées directement dans le levier à cliquet de REMS eva. Pour l'entraînement des têtes de filetage S à changement rapide dans des endroits difficilement accessibles, par ex. défoncement de mur (Fig. 5), il faut utiliser le levier à cliquet avec la rallonge (5).

2.2. Huiles de coupe

Pour obtenir un excellent filetage, une longue durée de vie des peignes et pour ménager au maximum les outils, il convient d'utiliser les huiles de coupe REMS. REMS recommande la bombe aérosol pratique et économique dans la consommation.

REMS Spezial: Huile de coupe fortement alliée, sur la base d'huiles minérales. **Pour tous matériaux:** aciers, aciers inoxydables, métaux non ferreux, plastiques. Agréable à utiliser: soluble et lavable à l'eau. Contrôlée et homologuée par les autorités compétentes.

L'emploi des huiles minérales REMS pour le filetage de tubes destinés à des conduites d'eau potable est interdit dans certains pays, tels que l'Allemagne, l'Autriche et la Suisse, par exemple. Utiliser dans ce cas l'huile de coupe sans huile minérale REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Huile de coupe à base synthétique, exempte d'huiles minérales, appropriée à l'usinage de tubes pour **canalisations d'eau potable**. Intégralement soluble dans l'eau, selon les prescriptions DVGW n° DW-0201AS2032 en Allemagne, ÖVGW n° W 1303 en Autriche, SVGW n° 7808-649 en Suisse. Viscosité jusqu'à -10°C: 190 mPa s (cP). Demeure pompable jusqu'à -28°C. Sans addition d'eau. Emploi facile et agréable. Colorée en rouge, pour contrôle de solubilité.

Les deux huiles de coupe sont livrables en bombe aérosol, en bidons et en fûts.

Ces huiles de coupe ne doivent en aucun cas être diluées!

3. Fonctionnement

3.1. Mode opératoire

Couper le tube à angle droit et sans bavures. Serrer le tube dans l'étau pour que l'extrémité du tube dépasse d'env. 10 cm des mâchoires de serrage. Pulvériser l'endroit de coupe avec l'huile de coupe REMS spray (voir 2.2). Insérer la tête de filetage à changement rapide souhaitée dans le levier à cliquet (Fig. 1). Retirer le cliquet (6) et tourner: flèche vers le bas = sens de l'opération de filetage. Fixer la tête de filetage sur le tube, la presser contre le tube et actionner en même temps le levier à cliquet. Lubrifier plusieurs fois pendant l'opération de filetage avec REMS spray. La longueur normalisée pour les filetages de tubes coniques est atteinte lorsque l'extrémité du tube est à hauteur de l'arête supérieure du peigne et non à hauteur de l'arête supérieure du couvercle. Tourner le cliquet (flèche vers le bas). Tourner le levier de la filière à main en arrière et dévisser la tête de filetage à la main.

3.2. Réalisation de nipples simples et doubles

Pour le serrage d'un morceau de tube court, il faut pour réaliser des nipples simples et doubles, utiliser REMS Nippelspanner. Ces derniers existent dans les diamètres 3/8"–2". Pour serrer le bout du tube (avec ou sans filetage) à l'aide du Nippelspanner, on tourne la broche avec un outil (par ex. un tournevis), afin d'élargir la tête du mandrin. Cette opération ne doit se faire qu'avec le bout de tube monté (Fig. 6).

Lors de l'utilisation du REMS Nippelspanner, il faut veiller à ne couper les nipples plus courts que ne l'autorise la norme.

4. Entretien

4.1. Entretien courant

Veiller à la propreté du levier à cliquet, des têtes de filetage à changement rapide et de leur filetage dans le levier à cliquet. Nettoyer les têtes de filetage fortement encrassées avec de l'essence de térébenthine par exemple.

4.2. Inspection/Remise en état

Contrôler le parfait fonctionnement du circlips (3), sinon le remplacer. Les peignes des têtes de filetage à changement rapide s'usent et doivent être changés de temps en temps. On reconnaît des peignes émoussés lorsque la pression de filetage augmente et / ou si des filetages s'arrachent malgré une lubrification suffisante. Serrer la tête de filetage dans l'étau pour le changement des peignes. Enlever le couvercle et extraire les peignes en les frappant avec précaution vers le centre de la tête de filetage. Introduire les peignes neufs, les entrées du filetage tournées vers le bas dans les rainures correspondantes (peigne 1 dans la rainure 1, peigne 2 dans la rainure 2, peigne 3 dans la rainure 3, peigne 4 dans la rainure 4) jusqu'à ce qu'ils ne dépassent pas le corps de la tête. Remettre le couvercle, serrer légèrement les vis. Donner quelques coups légers sur les peignes avec un objet mou (cuivre, laiton, bois dur) jusqu'à ce qu'ils touchent le bord du couvercle. Serrer les vis à fond.

Lors du changement des peignes sur des têtes de filetages S à changement rapide (Fig. 4), il faut monter les peignes dans le sens contraire. Les peignes sont insérés avec les entrées de filetage vers le haut et dans l'ordre suivant: peigne 1 dans la rainure 1, peigne 2 dans la rainure 2, peigne 3 dans la rainure 3 et peigne 4 dans la rainure 4.

5. Défauts

5.1. Défaut: Le filetage se fait difficilement.

- Cause:**
- Pas de têtes de filetage à changement rapide REMS eva d'origine.
 - Les peignes sont émoussés.
 - Mauvaise ou quantité insuffisante d'huile de coupe (Utiliser l'huile de coupe REMS).

5.2. Défaut: Filetage inutilisable, filetage arraché.

- Cause:**
- Les peignes sont émoussés.
 - Mauvaise ou quantité insuffisante d'huile de coupe (Utiliser l'huile de coupe REMS).

5.3. Défaut: Le filetage est oblique.

- Cause:**
- Le tube n'est pas coupé à angle droit.

6. Garanzia del fabbricante

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de prise en charge du nouveau produit par le premier utilisateur, au plus 24 mois à compter de la date de livraison chez le revendeur. La date de la délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux, qui doivent contenir les renseignements sur 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, seront remis en état gratuitement. Le délai de garantie pour le produit n'est ni prolongé ni renouvelé par la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure naturelle, à l'emploi et traitement non appropriés, au non respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation non adéquats, à un emploi forcé, à une utilisation inadéquate, à des interventions par l'utilisateur ou des personnes non compétentes ou d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne doivent être effectuées que par des ateliers de service après-vente REMS autorisés. Les appels en garantie ne seront reconnus que si le produit est renvoyé à l'atelier REMS en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

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

Les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier pour ses réclamations vis à vis du revendeur, restent inchangés. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les nouveaux produits, achetés au sein de l'Union Européenne, en Norvège ou en Suisse.

Fig. 1–6	3 Anello di sicurezza
1 Bussola a cambio rapido REMS eva	4 Anello d'arresto
2 Leva a cricco	5 Prolunga
	6 Bullone d'arresto

Avvertimenti generali

ATTENZIONE! Le seguenti istruzioni sono da leggere molto attentamente. Errori nel rispettare le seguenti istruzioni possono causare scossa elettrica, incendi e/o ferite gravi. Il termine „apparecchio“ usato di seguito si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo elettrico), ad utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo elettrico), a macchine ed apparecchi elettrici. Utilizzare l'apparecchio unicamente per l'uso cui è destinato ed in piena osservanza delle norme generali di sicurezza ed antinfortunistiche.

CONSERVARE CON CURA QUESTE ISTRUZIONI.

A) Posto di lavoro

- a) **Tenere in ordine e pulito il posto di lavoro.** Disordine e un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.
- b) **Non lavorare con l'apparecchio in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi infiammabili, gas o polvere.** Gli apparecchi generano scintille che possono far prendere fuoco a polvere o vapore.
- c) **Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'apparecchio.** In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.

B) Sicurezza elettrica

- a) **La spina elettrica dell'apparecchio deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori con apparecchi elettrici con messa a terra.** Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di scariche elettriche. Se l'apparecchio è provvisto di messa a terra, può essere collegato solamente a prese con contatto di messa a terra. Nei cantieri, in luoghi umidi, all'aria aperta o in luoghi di montaggio simili, collegare l'apparecchio alla rete solo tramite un interruttore di sicurezza (Interruttore FI) per correnti di guasto a 30 mA.
- b) **Evitare il contatto con oggetti con messa a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi.** Il rischio di una scarica elettrica aumenta se l'utenet si trova su un pavimento conduttore di corrente.
- c) **Tenere l'apparecchio riparato dalla pioggia e da ambienti bagnati.** L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di una scarica elettrica.
- d) **Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'apparecchio, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano dal calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento.** Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di una scarica elettrica.
- e) **Se si lavora con l'apparecchio all'aperto, usare esclusivamente prolunghie autorizzate anche per l'impiego all'aperto.** L'utilizzo di una prolunga autorizzata all'impiego all'aperto riduce il rischio di una scarica elettrica.

C) Sicurezza delle persone

- a) **Lavorare con l'apparecchio prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'apparecchio quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un momento di deconcentrazione durante l'impiego di un apparecchio può causare ferite gravi.
- b) **Indossare equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione.** L'equipaggiamento di protezione personale, come maschera parapolvere, scarpe non sdruciolevoli, casco di protezione ed una protezione acustica per proteggere dal rumore, a seconda del tipo e dell'impiego dell'apparecchio, diminuiscono il rischio di incidenti.
- c) **Evitare un avviamento accidentale. Assicurarsi che l'interruttore si trovi in posizione „AUS“, prima di inserire la spina nella presa.** Se durante il trasporto dell'apparecchio si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica si possono causare incidenti. Non ponticellare mai l'interruttore a pressione.
- d) **Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di avviare l'apparecchio.** Un utensile o una chiave che si trova in una parte dell'apparecchio in movimento può causare ferimenti. Non toccare mai pezzi in movimento (in circolazione).
- e) **Non sopravvalutarsi. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'apparecchio in situazioni inaspettate.

- f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere lontano capelli, abiti e guanti da parti in movimento.** Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero essere afferrati da parti in movimento.
- g) **In caso sia possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccogli-polvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** L'utilizzo di questi dispositivi riduce pericoli causati dalla polvere.
- h) **Lasciare l'apparecchio solo a persone addestrate.** I giovani possono essere adibiti alla manovra dell'apparecchio, solo se di età superiore a 16 anni ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di un esperto.

D) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi elettrici

- a) **Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'apparecchio previsto per il tipo di lavoro.** Con l'apparecchio adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.
- b) **Non utilizzare apparecchi con l'interruttore difettoso.** Un apparecchio, che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.
- c) **Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio, cambiare accessori o mettere via l'apparecchio.** Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'apparecchio.
- d) **Conservare l'apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non fare utilizzare l'apparecchio a persone che non sono pratiche o che non hanno letto questi avvertimenti.** Gli apparecchi elettrici possono essere pericolosi se utilizzati da persone che non hanno esperienza.
- e) **Curare attentamente l'apparecchio. Controllare il funzionamento delle parti mobili, che non siano bloccate e che non siano così danneggiati da impedire un corretto funzionamento dell'apparecchio. Fare riparare pezzi danneggiati prima dell'utilizzo dell'apparecchio da personale qualificato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS.** La manutenzione non corretta degli utensili è una delle cause principali di incidenti.
- f) **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Utensili da taglio tenuti con cura e con spigoli affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.
- g) **Fissare il pezzo in lavorazione.** Utilizzare dispositivi di bloccaggio o una morsa per fissare il pezzo in lavorazione. In questo modo questo è assicurato meglio che con la mano e si hanno inoltre entrambe le mani libere per maneggiare l'apparecchio.
- h) **Utilizzare gli apparecchi, accessori, utensili d'impiego etc. secondo questi avvertimenti e così come previsto per il tipo particolare di apparecchio. Rispettare le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da eseguire.** L'utilizzo dell'apparecchio per scopi diversi da quello previsto può causare situazioni pericolose. Per ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche di propria iniziativa all'apparecchio.

E) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi a batteria

- a) **Assicurarsi che l'apparecchio sia spento prima di inserire l'accumulatore.** L'inserimento di un accumulatore in un apparecchio acceso può causare incidenti.
- b) **Ricaricare l'accumulatore solamente con caricabatteria consigliati dal produttore.** Per un caricabatteria adatto a certi tipi di accumulatori si può presentare il pericolo di incendio se usato con accumulatori diversi da quelli previsti.
- c) **Utilizzare solamente gli accumulatori previsti per l'apparecchio.** L'utilizzo di altri accumulatori può causare ferimenti e pericolo di incendi.
- d) **Tenere l'accumulatore non in uso lontano da graffette, monete, chiodi, viti o altri oggetti in metallo che potrebbero causare una congiunzione di contatti.** Un corto circuito degli accumulatori può provocare incendi.
- e) **In caso di un utilizzo inadeguato può uscire un liquido dall'accumulatore. Evitare il contatto con tale liquido. In caso di contatto accidentale sciacquare molto bene con acqua. In caso di contatto con gli occhi, consultare un medico.** Il liquido dell'accumulatore può causare irritazioni o bruciatura della pelle.
- f) **Se la temperatura dell'accumulatore/caricabatteria o la temperatura dell'ambiente è $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ o $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ non utilizzare ne' l'accumulatore ne' il caricabatteria.**
- g) **Non gettare via gli accumulatori difettosi insieme ai rifiuti normali, ma consegnarli a un' officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS o ad una impresa di smaltimento rifiuti riconosciuta.**

F) Service

- a) **Fare riparare l'apparecchio solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali.** In questo modo si potrà garantire, che la sicurezza dell'apparecchio venga mantenuta.
- b) **Seguire le prescrizioni di manutenzione e le indicazioni per la sostituzione degli utensili.**
- c) **Controllare regolarmente il cavo d'alimentazione dell'apparecchio e farlo sostituire in caso di danneggiamento da personale specializzato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS. Controllare regolarmente i cavi di prolungamento e sostituirli qualora risultassero danneggiati.**

Avvertimenti speciali

- Utilizzare esclusivamente bussole a cambio rapido della filiera a cricco REMS eva originali! Con bussole di un altro tipo non si ottiene un alloggiamento sicuro e si rischia di danneggiare l'attacco ottagonale della macchina motore.
- Non lavorare senza anello di sicurezza (3). La bussola può altrimenti, p.e. venire spinta fuori durante la procedura di taglio.
- All'olio da taglio REMS fornito in bombolette (REMS Spezial, REMS Sanitol) è stato aggiunto un gas propellente (butano), prodotto ecologico, però infiammabile. Le bombolette sono sotto pressione e pertanto non si devono aprire con la forza. Tenerle protette dal sole e dal surriscaldamento oltre i 50°C .
- A causa dell'effetto sgrassante dei lubrificanti (oli da taglio), si deve evitare il contatto prolungato con la pelle. Applicare una protezione per la pelle adeguata.
- I lubrificanti allo stato concentrato non devono arrivare nelle canalizzazioni, nelle acque o nel terreno. I resti dei lubrificanti devono essere consegnati ad imprese specializzate nello smaltimento dei rifiuti. Il numero di identificazione rifiuti per i lubrificanti minerali è il 54401, per quelli sintetici il 54109.

1. Dati tecnici

1.1. Codice articolo

Leva a cricco		522000
Bussole a cambio rapido	R $1/8''$	521000
per filettatura passo	R $1/4''$	521010
gas conico destro	R $3/8''$	521020
ISO 7-1	R $1/2''$	521030
(DIN 2999, BSPT)	R $3/4''$	521040
	R 1"	521050
	R $1 1/4''$	521060
	R $1 1/2''$	521070
	R 2"	521080
Bussole a cambio rapido S	R $3/8''$	521026
per filettatura passo	R $1/2''$	521036
gas conico destro	R $3/4''$	521046
ISO 7-1	R 1"	521056
(DIN 2999, BSPT)	R $1 1/4''$	521066
Prolunga di 300 mm per leva a cricco		522051

1.2. Capacità

Diametri di filetto		
Tubi	$1/8'' - 2''$	
Bulloni	$6 - 30 \text{ mm}, 1/4'' - 1''$	
Tipi di filetto		
Filetti esterni		
destra e sinistra		
Filetti di tubi, conici	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
Filetti di tubi, cilindrici (con filiere tonde)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
Filetti per tubi per installazioni elettriche	M $\times 1,5$ (DIN EN 60423, IEC)	
Filetti di tubi di acciaio armato per condotte elettriche (con filiere tonde)	Pg	
Filetti di bulloni (con filiere tonde)	M, BSW, UNC	

Lunghezza di filetto	
Filetti di tubi, conici	Lunghezza standard
Filetti di tubi, cilindrici	
Filetti di tubi di acciaio armato, filetti di bulloni	50 mm, illimitato; aumentabile spostando la staffa fermaspunto
Nipples e nipples doppi con REMS Nippelspanner (serraggio interno)	3/8"–2"

1.3. Dimensioni

REMS eva Set 1 1/4"	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set 2"	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Peso

Leva a cricco	2,1 kg (5,3 lb)
Bussole 1/2 ... 2"	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Messa in funzione

2.1. Utensili

Utilizzare esclusivamente bussole a cambio rapido originali della filiera REMS eva. Fino a filetti di 1 1/4" le bussole (1) vengono inserite (Fig. 1) dalla parte frontale nell'attacco ottagonale della leva a cricco (2), dove si innestano automaticamente.

Le bussole sporgono oltre la parte posteriore della carcassa. Questo facilita lo smontaggio della bussola dalla leva a cricco premendo il bordo contro un piano a uno spigolo (Fig. 2).

Per installare le bussole 1 1/2 e 2" nella leva a cricco, togliere l'anello di sicurezza (3) con un utensile adatto, p.e. un cacciavite (Fig. 3). Tolto l'anello d'arresto (4) inserire al suo posto le bussole 1 1/2 o 2" e rimontare l'anello di sicurezza (3). Se si cambia spesso tra 1 1/4" e 1 1/2" fino a 2" si consiglia l'utilizzo di una leva a cricco separata per tubi da 1 1/2" fino a 2".

Non lavorare senza anello di sicurezza (3). La bussola può altrimenti, p.e. venire spinta fuori dal suo alloggiamento durante la procedura di taglio.

Se si deve filettare un pezzo di tubo corto a filo di muro, utilizzare le bussole a cambio rapido S di REMS eva con guida del tubo aggiuntiva sulla parte del coperchio (Fig. 4). Queste possono essere inserite direttamente nella leva a cricco di REMS eva. Per l'utilizzo delle bussole a cambio rapido S in posti difficili da raggiungere, p.e. fori nel muro (Fig. 5), si deve eseguire l'azionamento a leva con prolunga (5).

2.2. Olii da taglio

Utilizzare esclusivamente olii da taglio REMS. Si ottengono filetti perfetti, elevata durata dei pettini nonché protezione dell'utensile. REMS raccomanda la bomboletta spray pratica ed economica nel consumo.

REMS Spezial: Olio da taglio ad alta lega a base di olio minerale. **Per ogni tipo di materiale:** acciaio, acciaio inossidabile, metalli non ferrosi, materie plastiche. Lavoro facilitato. Lavabile con acqua. Sottoposto a perizia ufficiale.

In diversi Paesi, come in Germania e in Austria, l'olio da taglio a base di olio minerale non è ammesso per lavori su tubazioni per acqua potabile. In questo caso utilizzare REMS Sanitol esente da olio minerale!

REMS Sanitol: Olio da taglio sintetico, senza olio minerale, adatto per tubazioni per acqua potabile. Perfettamente solubile nell'acqua. Conforme alle norme in vigore. In Germania DVGW, n° di verifica DW-0201AS2032, in Austria ÖVGW, n° di verifica W 1.303, in Svizzera SVGW n° di verifica 7808-649. Viscosità a -10°C: 190 mPa s (cP). Pompaggio possibile sino a -28°C. Senza aggiunta d'acqua. Uso facile. Colorazione rossa di controllo per lo spurgo.

Entrambi gli olii da taglio sono disponibili tanto come spray quanto in bidoni e fusti.

Non diluire l'olio da taglio!

3. Funzionamento

3.1. Ciclo di lavorazione

Separare il tubo ad angolo retto e senza bavature. Fissare il tubo nel morso a vite in modo che la parte finale del tubo fuoriesca di ca. 10 cm dalla ganaschia. Oleare bene il tubo con olio REMS Spray prima di incominciare la filettatura (vedi 2.2.). Inserire nella leva a cricco la bussola

a cambio rapido desiderata (Fig. 1). Tirare indietro il bullone d'arresto e girarlo (6): Freccia verso il basso = direzione di lavoro. Inserire la bussola sul tubo, premere e contemporaneamente azionare la leva. Durante la filettatura lubrificare più volte con REMS Spray. La lunghezza standard per filetti gas conici è raggiunta quando il bordo anteriore del tubo è allo stesso livello del bordo superiore dei pettini (non il bordo superiore del coperchio). Girare il bullone d'arresto (freccia verso l'alto). Azionare la reversibilità della filiera o ruotare all'indietro la bussola manualmente.

3.2. Fare i nipples e i nipples doppi

Per serrare tubi corti per fare nipples e nipples doppi, si utilizzano portanipples REMS Nippelspanner. Questi sono disponibili nelle misure 3/8"–2". Il serraggio del pezzo di tubo (con o senza filetto) con REMS Nippelspanner avviene allargando la testa del Nippelspanner e girando il fuso con un utensile (p. e. un cacciavite). Questo si fa solo a tubo inserito (Fig. 6).

Utilizzando il REMS Nippelspanner bisogna accertarsi che non si filettino nipples di lunghezza inferiore a quella consentita dalle norme.

4. Manutenzione

4.1. Manutenzione

Mantenere puliti la leva a cricco, le bussole a cambio rapido e il loro alloggiamento nella leva a cricco. Pulire le bussole a cambio rapido molto sporche con olio di trementina.

4.2. Ispezione/riparazione

Controllare il perfetto funzionamento dell'anello di sicurezza (3) e in caso necessario sostituirlo. I pettini delle bussole a cambio rapido si consumano e devono essere quindi sostituiti periodicamente. I pettini smussati si riconoscono dall'aumento della pressione di taglio e che nonostante siano molto lubrificati i filetti risultano deformati. Per sostituire i pettini fissare la bussola nella morsa a vite, togliere il coperchio e con cautela battere i pettini verso il centro della bussola. Inserire i nuovi pettini e batterli verticalmente nelle fessure corrispondenti (pettine 1 nella fessura 1, pettine 2 nella fessura 2, pettine 3 nella fessura 3, pettine 4 nella fessura 4) fino a che essi sporgano oltre il corpo della filiera. Riporre il coperchio, stringere le viti leggermente. Poi battere con cautela i pettini verso l'esterno con un perno (rame, ottone oppure legno duro) finché essi appoggino al bordo del coperchio. Stringere le viti a fondo.

Con le bussole a cambio rapido S (Fig. 4), montare i pettini in senso contrario quando si effettua il cambio dei pettini. I pettini vengono inseriti con il taglio verso l'alto e osservando il seguente ordine: pettine 1 nella fessura 1, pettine 2 nella fessura 4, pettine 3 nella fessura 3, pettine 4 nella fessura 2.

5. Disturbi

5.1. Disturbo: La filiera a cricco taglia difficilmente.

Causa:

- Non si usano bussole originali REMS eva.
- Pettini smussati.
- Olio da taglio non adatto oppure non sufficiente (usare olio da taglio REMS).

5.2. Disturbo: Filetto non utilizzabile, i filetti sono deformati.

Causa:

- Pettini smussati.
- Olio da taglio non adatto oppure non sufficiente (usare olio da taglio REMS).

5.3. Disturbo: Il filetto è tagliato storto.

Causa:

- Il tubo non è diviso ad angolo retto.

6. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale, al massimo per 24 mesi dalla consegna al rivenditore. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data d'acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento, che si presentino durante il periodo di garanzia e che siano, in maniera comprovabile, derivanti 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, l'uso di prodotti ausiliari non appropriati, sollecitazioni eccessive, impiego per scopi diversi da quelli indicati, interventi propri o di terzi o altri motivi di cui la REMS non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da officine di assistenza autorizzate dalla REMS. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un'officina di assistenza autorizzata dalla 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 del utente.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti al risarcimento nei confronti del rivenditore in caso di difetti, rimangono intatti. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi comprati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Fig. 1–6

1	Cabezal de roscar de cambio rápido REMS eva	3	Anillo de seguridad
2	Maneral de carraca	4	Anillo de arrastre
		5	Prolongación
		6	Perno de fijación

Indicaciones de seguridad generales

¡ATENCIÓN! Se deben leer todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones detalladas a continuación puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. El término utilizado a continuación „Aparato eléctrico“ se refiere a herramientas eléctricas alimentadas por red (con cable de red), a aparatos alimentados por batería (sin cable de red), a máquinas y a aparatos eléctricos. Utilice el aparato eléctrico sólo conforme a lo prescrito y observando las normas de seguridad y de prevención de accidentes generales.

CONSERVE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES.

A) Puesto de trabajo

- a) **Mantenga el área de trabajo limpio y ordenado.** El desorden y la falta de luz en el área de trabajo puede dar lugar a accidentes.
- b) **No trabaje con el aparato eléctrico en entornos con peligro de explosión, en el que se encuentren líquidos, gases o polvo inflamables.** Los aparatos eléctricos generan chispas, que pueden hacer arder el polvo o los vapores.
- c) **Mantenga alejados a los niños y a otras personas durante el uso del aparato eléctrico.** En caso de distracción, puede perder el control del aparato.

B) Seguridad eléctrica

- a) **La clavija de conexión del aparato eléctrico debe encajar en el enchufe. El enchufe no se debe modificar de ninguna manera. No utilice ningún adaptador junto con los aparatos eléctricos con protección de puesta a tierra.** Las clavijas sin modificar y los enchufes adecuados reducen el riesgo de descargas eléctricas. Si el aparato eléctrico está equipado con un conductor protector, sólo se debe conectar al enchufe con contacto de protección. Maneje el aparato eléctrico en obras, en entornos húmedos, al aire libre o en otros lugares similares sólo con un interruptor de protección de fallo de corriente de 30 mA (Interruptor FI) en la red.
- b) **Evite el contacto corporal con la superficie de puesta a tierra, como tubos, calefacciones, cocinas y neveras.** Existe un gran peligro por descargas eléctricas si su cuerpo está puesto a tierra.
- c) **Mantenga alejado el aparato de la lluvia y la humedad.** La penetración de agua en el aparato eléctrico aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- d) **No use el cable para fines extraños, para llevar el aparato, colgarlo o tirar de la clavija del enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles del aparato.** El cable dañado o enrollado aumentan el peligro de descargas eléctricas.
- e) **Si trabaja con un aparato eléctrico al aire libre, utilice sólo un cable alargador que también esté autorizado para el exterior.** El uso de un cable alargador adecuado para el exterior reduce el peligro de descargas eléctricas.

C) Seguridad de personas

- a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y proceda con sentido común en el trabajo con un aparato eléctrico. No utilice el aparato eléctrico si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción en el uso del aparato puede dar lugar a serias lesiones.
- b) **Utilice equipo de protección personal y siempre unas gafas de protección.** El uso de equipo de protección personal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de protección o protección de los oídos, según el tipo y aplicación del aparato eléctrico, reduce el riesgo de lesiones.
- c) **Evite una puesta en servicio sin vigilancia. Asegúrese de que el interruptor está en la posición „APAGADO“ antes de enchufar la clavija en el enchufe.** Si al llevar el aparato eléctrico tiene el dedo en el interruptor o conecta el aparato conectado en el suministro de corriente, puede dar lugar a accidentes. No puentee nunca el interruptor.
- d) **Retire la herramienta de ajuste o la llave antes de encender el aparato eléctrico.** Una herramienta o llave, que se encuentra en una pieza del aparato giratoria, puede dar lugar a lesiones. No agarre nunca una pieza móvil (circulante).

- e) **No se sobrestime. Procure un puesto seguro y mantenga el equilibrio en todo momento.** De ese modo puede controlar mejor el aparato en situaciones inesperadas.
- f) **Lleve la ropa adecuada. No utilice ropa ancha ni joyas. Mantenga el pelo, ropa y guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden engancharse en las piezas móviles.
- g) **Si se pueden montar dispositivos de aspiración o recolector de polvo, asegúrese de que están conectados y se emplean correctamente.** El uso de estos dispositivos reduce los riesgos por el polvo.
- h) **Deje el aparato eléctrico sólo a personas formadas.** Los jóvenes sólo pueden operar el aparato eléctrico si son mayores de 16 años y esto es necesario para conseguir el objetivo de su formación y están supervisados por un experto.

D) Manipulación cuidadosa y uso de aparatos eléctricos

- a) **No sobrecargue el aparato eléctrico. Use para su trabajo el aparato eléctrico determinado para ello.** Con el aparato eléctrico adecuado trabajará mejor y más seguro en el área de producción especificada.
- b) **No utilice un aparato eléctrico cuyo interruptor esté defectuoso.** Un aparato eléctrico, que no se puede encender o apagar más, es peligroso y se debe reparar.
- c) **Saque la clavija del enchufe, antes de efectuar los ajustes del aparato, cambiar los accesorios o dejar aparte el aparato.** Esta medida de precaución impide un arranque accidental del aparato.
- d) **Conserve el aparato eléctrico que no se utilice fuera del alcance de los niños. No permita que personas, que no están familiarizadas con el aparato o no hayan leído estas instrucciones, lo utilicen.** Los aparatos eléctricos son peligrosos si son utilizados por personas sin experiencia.
- e) **Conserve con cuidado el aparato eléctrico. Controle si las piezas móviles del aparato funcionan perfectamente y no se atascan, si hay piezas rotas o dañadas que perjudiquen el funcionamiento del aparato eléctrico. Haga que el personal especializado cualificado o a un taller de servicio al cliente por contrato de REMS autorizado repare las piezas dañadas antes del uso del aparato eléctrico.** Muchos accidentes han sido provocados por herramientas eléctricas incorrectamente reparadas.
- f) **Mantenga su herramienta de corte afilada y limpia.** Las herramientas de corte cuidadosamente conservada con bordes de corte afilados se atascan menos y son más fáciles de guiar.
- g) **Asegure la pieza.** Utilice un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco para fijar la pieza. Con ello, se sostiene con mayor seguridad que con la mano, y además tiene libres las dos manos para el manejo del aparato eléctrico.
- h) **Utilice los aparatos eléctricos, herramientas de aplicación, etc. según estas indicaciones y así como se ha prescrito para este tipo especial de aparatos. Tenga en cuenta las condiciones del trabajo y las actividades a realizar.** El uso de aparatos eléctricos para otras aplicaciones distintas de las previstas puede dar lugar a situaciones de peligro. Por razones de seguridad no se permite ninguna modificación arbitraria en el aparato eléctrico.

E) Manipulación cuidadosa y uso de aparatos por acumulador

- a) **Asegúrese de que el aparato eléctrico está apagado antes de colocar el acumulador.** La colocación de un acumulador en un aparato eléctrico que está encendido puede dar lugar a accidentes.
- b) **Cargue el acumulador sólo en el cargador que ha recomendado el fabricante.** Para un cargador, que es adecuado para un determinado tipo de acumulador, existe peligro de incendio si se utiliza con otro acumulador.
- c) **Utilice solamente el acumulador previsto para ello en los aparatos eléctricos.** El uso de otros acumuladores puede dar lugar a lesiones y peligro de incendio.
- d) **Mantenga el acumulador no utilizado lejos de clips, monedas, llaves, puntillas, tornillos u otros objetos metálicos, que pueden provocar un puente del contacto.** Un cortacircuitos de los contactos del acumulador puede tener como consecuencia quemaduras o incendio.
- e) **En caso de aplicación incorrecta puede salir líquido del acumulador. Evite el contacto. En caso de contacto accidental lavar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda además al médico.** El líquido que sale del acumulador puede dar lugar a irritaciones de la piel o quemaduras.
- f) **En caso de temperaturas del acumulador/cargador o temperatura ambiente $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ o $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ no se puede utilizar el acumulador/cargador.**

- g) **No deseche el acumulador defectuoso en la basura doméstica normal, entréguelo a un taller de servicio al cliente contratado de REMS autorizado o a una empresa de eliminación reconocida.**

F) Servicio

- a) **Permita sólo al personal especializado cualificado que repare el aparato y sólo con piezas de repuesto originales.** De este modo se garantiza que se mantenga la seguridad del aparato.
- b) **Cumpla las normativas de mantenimiento y las indicaciones sobre el cambio de herramientas.**
- c) **Controle con regularidad la línea de conexión del aparato eléctrico y permita cambiarlo al personal especializado cualificado o a un taller de atención al cliente contratado de REMS autorizado. Controle el cable alargador con regularidad y sustitúyalo si está dañado.**

Indicaciones de seguridad especiales

- ¡Utilizar exclusivamente los cabezales de cambio rápido originales de la terraja manual REMS eva! Otros cabezales de roscar no garantizan el asiento seguro o dañan el octágono de la máquina accionadora.
- No trabajar sin anillo de seguridad (3). De lo contrario, el cabezal de roscar puede, por ejemplo, ser empujado hacia fuera al empezar a cortar.
- A los REMS aceites de roscar en botes de spray (REMS Spezial, REMS Sanitol) se ha añadido un gas impulsor (butano) ecológico, aunque inflamable. Los botes de spray están bajo presión, no intentar abrirlos por la fuerza. Proteger contra irradiación solar y calentamiento por encima de 50°C .
- Debido al efecto desengrasante de los líquidos refrigerantes, se debe evitar un contacto intensivo con la piel. Se deben utilizar protectores cutáneos adecuados.
- Los líquidos refrigerantes no deben entrar en forma concentrada en la canalización, aguas o la tierra. Los líquidos refrigerantes no utilizados se han de entregar a la empresa de eliminación de residuos competente. Código de residuo para líquidos refrigerantes con contenido de aceite mineral: 54401, y para líquidos refrigerantes sintéticos: 54109.

1. Especificaciones técnicas

1.1. Códigos

Maneral de carraca		522000
Cabezales de cambio rápido para roscas	R $1/8''$	521000
	R $1/4''$	521010
cónicas a derecha en tubos	R $3/8''$	521020
ISO 7-1	R $1/2''$	521030
(DIN 2999, BSPT)	R $3/4''$	521040
	R $1''$	521050
	R $1 1/4''$	521060
	R $1 1/2''$	521070
	R $2''$	521080
Cabezales de cambio rápido S para roscas	R $3/8''$	521026
	R $1/2''$	521036
cónicas a derecha en tubos	R $3/4''$	521046
ISO 7-1	R $1''$	521056
(DIN 2999, BSPT)	R $1 1/4''$	521066
Prolongación 300 mm para maneral de carraca		522051

1.2. Aplicaciones

Diámetros de rosca		
Tubos	$1/8'' - 2''$	
Pernos	6–30 mm, $1/4'' - 1''$	
Tipos de rosca		
Rosca exterior derecha e izquierda		
Rosca cónica en tubos	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT)	NPT
Rosca cilíndrica en tubos (con terraja)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP)	NPSM
Roscas para tubos para instalaciones eléctricas	M $\times 1,5$ (DIN EN 60423, IEC)	
Tubos blindados de acero (con cojinete de roscar)	Pg	
Pernos (con cojinete de roscar)	M, BSW, UNC	

Longitud de rosca	
Rosca cónica en tubos	Longitudes estándar
Rosca cilíndrica en tubos, tubos blindados de acero, pernos	50 mm, ilimitado con retensado
Niples simples y dobles con REMS Nippelspanner (sujeción interior)	3/8"–2"

1.3. Dimensiones

REMS eva Set 1 1/4"	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set 2"	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Pesos

Maneral de carraca	2,1 kg (5,3 lb)
Cabezales de roscar 1/2 ... 2"	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Puesta en funcionamiento

2.1. Herramientas

¡Utilizar exclusivamente los cabezales de cambio rápido originales de la terraja manual REMS eva! Hasta un tamaño de rosca de 1 1/4", los cabezales de roscar (1) se insertan desde delante en el alojamiento octagonal del maneral de carraca (2) (Fig. 1). Se engatillan automáticamente.

Los cabezales de roscar sobresalen por encima del panel trasero de la caja. Esto facilita la extracción del cabezal de roscar del maneral de carraca, empujando con fuerza este borde sobresaliente contra una superficie o canto (Fig. 2).

Para insertar los cabezales de roscar tamaño 1 1/2 y 2" en el maneral de carraca, el anillo de seguridad (3) se extrae con una herramienta adecuada, por ejemplo un destornillador (Fig. 3). Sacar el anillo de arrastre (4) e insertar en su lugar el cabezal de roscar 1 1/2 o 2" y volver a colocar el anillo de seguridad (3). Si se necesita cambiar frecuentemente entre los tamaños hasta 1 1/4 y de 1 1/2 a 2", se recomienda usar un maneral de carraca específico para los tamaños de 1 1/2 a 2".

No trabajar sin el anillo de seguridad (3). De lo contrario, el cabezal de roscar puede, por ejemplo, ser empujado hacia fuera de su alojamiento al empezar a cortar.

Si se desea cortar una rosca en un tubo corto que sale de una pared, se utilizarán los cabezales de cambio rápido S de REMS eva con una guía de tubo adicional situada en el lado de la tapa (Fig. 4). Éstos se pueden insertar directamente en el maneral de carraca de REMS eva. Para accionar los cabezales de cambio rápido S en lugares de difícil acceso, por ejemplo en huecos abiertos en muros (Fig. 5), el accionamiento por maneral se efectuará con una prolongación (5).

2.2. Aceites de roscar

Utilice únicamente los REMS aceites de roscar. Obtendrá unos resultados de corte perfectos, una larga duración de los peines, así como una importante reducción del desgaste de las herramientas. REMS recomienda el práctico bote de spray que ayuda a utilizar no más de lo necesario.

REMS Spezial: Aceite de roscar de alta aleación a base de aceite mineral. **Para todos los materiales:** Aceros, aceros inoxidables, metales no férricos, plásticos. Agradable al trabajar. Lavable con agua, comprobado por expertos.

En algunos países (por ejemplo Alemania, Austria y Suiza), los aceites de roscar a base de aceite mineral no están permitidos para tuberías de agua potable – ¡en este caso se debe utilizar REMS Sanitol sin aceite mineral!

REMS Sanitol: Aceite de roscar sintético sin aceite mineral para tuberías de agua potable. Totalmente hidrosoluble. De acuerdo con las normas. En Alemania DVGW n° de control DW-0201AS2032, Austria ÖVGW n° de control W 1.303, Suiza SVGW n° de control 7808-649. Viscosidad a –10°C: 190 mPa s (cP). Bombeable hasta –28°C. Sin agua añadida. Fácil uso. Teñido de rojo para el control del lavado.

Ambos aceites de roscar se encuentran disponibles como spray y en bidón y barril.

¡Utilizar todos los aceites de roscar siempre sin diluir!

3. Funcionamiento

3.1. Secuencia de trabajo

Separar el tubo de forma rectangular y sin dejar rebabas. Sujetarlo en el tornillo de banco de modo que el extremo del tubo sobresalga unos 10 cm por encima de las mordazas. Rociar el punto de corte con el REMS spray aceite de roscar (ver 2.2). Insertar el cabezal de cambio rápido deseado en el maneral de carraca (Fig. 1). Retirar el perno de fijación (6) y girar. Flecha hacia abajo = sentido de trabajo. Colocar el cabezal de roscar sobre el tubo, apretarlo y, al mismo tiempo, actuar la carraca. Durante el roscado se debe lubricar varias veces con el REMS spray. La longitud estándar para roscas cónicas se ha alcanzado cuando el canto delantero del tubo está a ras con el canto superior de los peines (no el canto superior de la tapa). Invertir el perno de fijación (flecha hacia arriba). Hacer que la terraja vuelva a su posición inicial o girar a mano el cabezal de roscar.

3.2. Elaboración de nipples simples y dobles

Para sujetar trozos cortos de tubo a fin de elaborar nipples simples y dobles, se utilizarán los REMS portaniples. Éstos están disponibles en los tamaños 3/8"–2". Para sujetar el trozo de tubo (con o sin rosca) con el REMS portaniples, la cabeza del portaniples se expande girando el husillo con una herramienta (p.ej. destornillador). Para ello, el tubo debe estar colocado (Fig. 6).

Hay que prestar atención a que, al utilizar el REMS portaniples, no se corten nipples más cortos de lo que permite la norma.

4. Conservación

4.1. Mantenimiento

Mantener limpios el maneral de carraca, los cabezales de cambio rápido y su alojamiento en el maneral de carraca. Limpiar los cabezales muy sucios por ejemplo con aguarrás.

4.2. Inspección/repación

Comprobar el perfecto funcionamiento del anillo de seguridad (3) y sustituirlo si es necesario. Los peines de los cabezales de cambio rápido sufren un desgaste y deben ser reemplazados de vez en cuando. Los peines desafilados se reconocen por el aumento de la presión de corte y/o la rotura de los filetes a pesar de una abundante lubricación. Para cambiar los peines, sujetar el cabezal en el tornillo de banco, quitar la tapa y sacar a golpes y con cuidado los peines hacia el centro del cabezal de roscar. Introducir a golpes los nuevos peines en las ranuras correspondientes (peine 1 en ranura 1, peine 2 en ranura 2, peine 3 en ranura 3, peine 4 en ranura 4), mirando la muesca hacia abajo, de modo que no sobresalgan por encima de la caja de peines. Colocar la tapa, apretar ligeramente los tornillos. A continuación, con un perno blando (cobre, latón o madera dura) sacar hacia fuera los peines a golpes y con cuidado, hasta que estén a ras con el borde de la tapa. Apretar los tornillos con fuerza.

En el caso de los cabezales de cambio rápido S (Fig. 4), los peines se han de montar al revés durante el cambio. Los peines se insertan con la muesca hacia arriba y según el orden: peine 1 en ranura 1, peine 2 en ranura 4, peine 3 en ranura 3, peine 4 en ranura 2.

5. Averías

5.1. Problema: La terraja corta con dificultad.

- Causa:**
- No se utilizan REMS eva cabezales de roscar originales.
 - Los peines están desafilados.
 - Aceite de roscar malo o cantidad insuficiente (utilizar REMS aceite de roscar).

5.2. Problema: No es una rosca que se pueda utilizar, el filete se rompe.

- Causa:**
- Los peines están desafilados.
 - Aceite de roscar malo o cantidad insuficiente (utilizar REMS aceite de roscar).

5.3. Problema: La rosca se corta de forma torcida.

- Causa:**
- El tubo no está cortado en ángulo recto.

6. Garantía del fabricante

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario, y no más de 24 meses a partir de la entrega al comerciante. El momento de la entrega se justificará mediante el envío de los documentos originales de compra, que deberán indicar la fecha de la compra y la denominación del producto. Se repararán de forma gratuita todos aquellos fallos funcionales detectados durante el periodo de garantía que demostrablemente sean debidos a errores en la producción o en el material. La reparación de fallos no produce la prolongación o renovación del periodo de garantía del producto. Quedan excluidos de la garantía aquellos daños causados por desgaste natural, manipulación inadecuada o impropia, incumplimiento de las instrucciones de servicio, medios auxiliares inadecuados, sobrecarga, uso para fines no previstos, intervenciones propias o por parte de terceros u otros motivos ajenos a la responsabilidad de REMS.

Los servicios de garantía sólo se deberán prestar por los talleres de postventa autorizados por REMS. Las reclamaciones únicamente serán aceptadas si el producto entregado a un taller de postventa autorizado por REMS no ha sido manipulado o desmontado anteriormente. Los productos y piezas sustituidas pasarán a propiedad de REMS.

Los portes de envío y reenvío serán a cargo del usuario.

Quedan inalterados los derechos legales del usuario frente al comerciante, en especial aquellos por fallos. Esta garantía del fabricante sólo tendrá validez para productos nuevos comprados en la Unión Europea, en Noruega o en Suiza.

Fig. 1–6

1 Snelwisselsnijkop REMS eva	4 Ratelring
2 Ratelarm	5 Verlenging
3 Borgring	6 Ratelknop

Algemene veiligheidsvoorschriften

LET OP! Alle voorschriften lezen. Fouten bij de inachtneming van de onderstaande voorschriften kunnen elektrische schokken, brand en/of ernstige ongevallen veroorzaken. Het hierna volgende begrip „elektrisch apparaat“ heeft betrekking op via het stroomnet werkende elektrische gereedschappen (met stroomkabel), op machines en op elektrische apparaten. Gebruik het elektrische apparaat alleen waarvoor het bedoeld is en met inachtneming van de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.

VOLG DEZE VOORSCHRIFTEN GOED OP.

A) Werkplek

- Houdt uw werkplek schoon en opgeruimd.** Rommelige en onverlichte werkplekken kunnen tot ongevallen leiden.
- Werk met het elektrische apparaat niet in explosiegevaarlijke omgeving, waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrische apparaten veroorzaken vonken, die stoffen of dampen kunnen ontsteken.
- Houdt kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische apparaat op afstand.** Bij afleiding kunt u de controle over het apparaat verliezen.

B) Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrische apparaat moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval veranderd worden. Gebruik geen adapterstekker in combinatie met een geaard elektrisch apparaat.** Originele stekkers en passende stopcontacten verkleinen het risico op elektrische schokken. Is het apparaat met een veiligheidschakelaar uitgerust, dan mag het alleen op een beveiligd stopcontact aangesloten worden. Gebruik het elektrische apparaat op bouwplaatsen, in vochtige omgeving, buiten of in vergelijkbare situaties uitsluitend via een 30 mA aardlekschakelaar (FI-schakelaar) op het net.
- Vermijdt lichamelijk contact met geaarde oppervlaktes, zoals van buizen, radiatoren, haarden en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.
- Houdt het apparaat van regen of vochtigheid vandaan.** Het indringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico op een elektrische schok.
- Gebruik de kabel niet voor doeleinden waarvoor het niet bedoeld is, b.v. om het apparaat te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houdt de kabel verwijderd van hitte, olie, scherpe kanten, of zich bewegende apparaatonderdelen.** Beschadigde of verwikkelde kabel verhoogt het risico op een elektrische schok.
- Als u buiten werkt met een elektrisch apparaat, gebruik dan uitsluitend een verlengkabel die daarvoor geschikt is.** Met een geschikte verlengkabel vermindert u het risico op een elektrische schok.

C) Veiligheid van personen

- Wees opmerkzaam op wat u gaat doen, en ga met verstand aan het werk met een elektrisch apparaat. Gebruik het elektrische apparaat niet, wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicamenten staat.** Een moment van onoplettendheid bij gebruik van het apparaat kan tot ernstige ongevallen leiden.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals stofmasker, slipvast veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbeschermers, al naar gelang het elektrische apparaat, vermindert het risico op ongevallen.
- Vermijdt onbedoeld inschakelen. Wees er zeker van dat de schakelaar in de positie „uit“ staat, voordat de stekker in het stopcontact gestoken wordt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische apparaat uw vinger op de schakelaar heeft of het apparaat ingeschakeld op het stroomnet aansluit, kan dit tot ongevallen leiden. Zet nooit een tipschakelaar vast.
- Verwijder instelgereedschappen of sleutels, voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een gereedschap of sleutel, dat zich in een draaiend apparaatdeel bevindt, kan voor verwondingen zorgen. Grijp nooit in bewegende (draaiende) delen.
- Overschat uzelf niet. Zorg voor een veilige stand en behoudt altijd uw evenwicht.** Daardoor kunt u in onverwachte situaties beter controle houden over het apparaat.

- f) **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houdt haren, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende delen.** Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende delen gegrepen worden.
- g) **Wanneer stofafzuig- en opvanginstallaties gemonteerd kunnen worden, vergewis u er van dat deze aangesloten zijn en juist gebruikt worden.** Het gebruik van deze installaties vermindert gevaren door stof.
- h) **Laat alleen geschoolde personen met het apparaat werken.** Jeugdigen mogen alleen met het apparaat werken, indien zie boven 16 jaar zijn, wanneer dit voor het bereiken van hun opleidingsdoel noodzakelijk is en wanneer zij onder toezicht staan van een vakkracht.
- D) **Zorgvuldige omgang met en gebruik van elektrische gereedschappen**
- a) **Overbelast het elektrisch apparaat niet. Gebruik voor uw werk het daarvoor bestemde elektrische apparaat.** Met het geschikte elektrische apparaat werkt u beter en veiliger in het aangegeven capaciteitsbereik.
- b) **Gebruik geen elektrisch apparaat waarvan de schakelaar defect is.** Een elektrisch apparaat, dat zich niet meer in- of uit laat schakelen, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.
- c) **Haal de stekker uit het stopcontact, voordat u apparaatinstellingen verricht, accessoires wisselt of het apparaat weglegt.** Deze veiligheidsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het apparaat.
- d) **Berg ongebruikte elektrische apparaten buiten de reikwijdte van kinderen op. Laat personen het elektrische apparaat niet gebruiken, die hiermee niet vertrouwd zijn of deze voorschriften niet gelezen hebben.** Elektrische apparaten zijn gevaarlijk, wanneer deze door onervaren personen gebruikt worden.
- e) **Onderhoudt het elektrische apparaat met zorg. Controleer of bewegende apparaatdelen probleemloos functioneren en niet knellen, of delen gebroken of zo beschadigd zijn, dat het functioneren van het elektrisch apparaat beïnvloed wordt. Laat beschadigde delen voor gebruik van het elektrische apparaat door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS servicewerkplaats repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- f) **Houdt snijgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijkanten knellen minder en laten zich gemakkelijk bedienen.
- g) **Zorg dat het werkstuk vaststaat.** Gebruik spanklemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te houden. Het wordt daardoor veiliger vastgehouden als met de hand, en u heeft bovendien beide handen vrij om het elektrische apparaat te bedienen.
- h) **Gebruik het elektrische apparaat, accessoires, hulpgereedschappen enz. conform deze voorschriften en zo, zoals het voor het specifieke gereedschap voorgeschreven is. Neem daarbij de arbeidsvoorwaarden en de uit te voeren werkzaamheden in acht.** Het gebruik van elektrische apparaten voor andere als de bedoelde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden. Iedere eigenhandige wijziging aan een elektrische apparaat is uit veiligheidsoverwegingen niet toegestaan.
- E) **Zorgvuldige omgang en gebruik van accugereedschap**
- a) **Wees er zeker van, dat het elektrische apparaat uitgeschakeld is, voordat u de accu plaatst.** Het plaatsen van de accu in een elektrisch apparaat, dat ingeschakeld is, kan tot ongevallen leiden.
- b) **Laadt accu's uitsluitend op in laadapparaten, die door de fabrikant aanbevolen worden.** Voor een laadapparaat, dat voor een bepaalde accu geschikt is, bestaat brandgevaar, wanneer het gebruikt wordt met andere accu's.
- c) **Gebruik uitsluitend de voor in het elektrisch apparaat bedoelde accu's.** Het gebruik van andere accu's kan tot ongevallen en brandgevaar leiden.
- d) **Houdt de niet gebruikte accu verwijderd van paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metaaldelen, die een overbrugging van de contacten tot stand kunnen brengen.** Een kortsluiting tussen de accucontacten kan verbrandingen of vuur tot gevolg hebben.
- e) **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu treden. Vermijdt contact daarmee. Bij toevallig contact met water afspoelen. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, roept u de hulp in van een arts.** Uittredende accuvloeistof kan tot huidirritaties of verbrandingen leiden.
- f) **Bij temperaturen van de accu/laadapparaat $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ of $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ mag de accu/het laadapparaat niet gebruikt worden.**

- g) **Voer beschadigde accu's niet in het huisvuil af, maar stuur deze in naar een geautoriseerde REMS servicewerkplaats of een erkend afvoerbedrijf.**

F) Service

- a) **Laat uw apparaat alleen door gekwalificeerd vakpersoneel en met originele onderdelen repareren.** Daarmee wordt zeker gesteld, dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.
- b) **Volg de onderhoudsvorschriften en de aanwijzingen over gereedschapswisseling op.**
- c) **Controleer regelmatig de aansluitkabel van het elektrische apparaat en laat deze bij beschadiging door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS servicewerkplaats vernieuwen. Controleer de verlengkabel regelmatig en vervang deze, wanneer deze beschadigd is.**

Speciale veiligheidsvoorschriften

- Uitsluitend originele snelwisselsnijkoppen van het handdraadsnij-ijzer REMS eva gebruiken! Bij gebruik van andere snijkoppen is een veilige borging niet gewaarborgd of ze beschadigen de 8-kant van de aandrijfmachine.
- Niet zonder borging (3) werken. De snijkop kan anders b.v. bij het aansnijden eruit gedrukt worden.
- REMS draadsnijoliën in spuitbussen (REMS Spezial, REMS Sanitol) zijn milieuvriendelijk, er is echter een branbaar drijfgas (butaan) toegevoegd. Spuitbussen staan onder druk, niet met geweld openen. Beschermen tegen zonnestralen en verwarming boven 50°C .
- Wegens ontvettende werking van de koelsmeerstof moet een intensief huidcontact vermeden worden. Gebruik een daarvoor geschikt huidbeschermingsmiddel.
- Koelsmeerstoffen mogen geconcentreerd niet in riolering, oppervlaktewater of aardbodem terechtkomen. Overgebleven koelsmeerstof moet bij een officiële instantie voor afvalstoffenverwerking ingeleverd worden. Afvalcode voor mineraaloliehoudende koelsmeerstoffen 54401, voor synthetische 54109.

1. Technische gegevens

1.1. Artikelnummers

Ratelarm		522000
Snelwisselsnijkoppen voor pijpdraad	R $1/8''$	521000
conisch rechts	R $1/4''$	521010
ISO 7-1	R $3/8''$	521020
(DIN 2999, BSPT)	R $1/2''$	521030
	R $3/4''$	521040
	R $1''$	521050
	R $1 1/4''$	521060
	R $1 1/2''$	521070
	R $2''$	521080
Snelwisselsnijkoppen S voor pijpdraad	R $3/8''$	521026
conisch rechts	R $1/2''$	521036
ISO 7-1	R $3/4''$	521046
(DIN 2999, BSPT)	R $1''$	521056
	R $1 1/4''$	521066
Verlenging 300 mm voor ratelarm		522051

1.2. Werkbereik

Draaddiameter		
Buizen	$1/8'' - 2''$	
Bouten	6–30 mm, $1/4'' - 1''$	
Draadsoorten		
Buitendraad rechts en links		
Pijdraden, conisch	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
Pijdraden, cilindrisch (met snijplaten)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
Elektropijpdraad	M $\times 1,5$ (DIN EN 60423, IEC)	
Elektropijpdraad (met snijplaten)	Pg	
Boutendraden (met snijplaten)	M, BSW, UNC	

Draadlengtes pijpdrazen, conisch	normlengtes
Pijpdrazen, cilindrisch, Elektropijpdraad, Boutendraad	50 mm, met naspannen onbegrenst
Nippels en dubbele nippels met REMS Nippelspanner (binnenklemmend)	$\frac{3}{8}$ "–2"

1.3. Afmetingen

REMS eva Set 1 $\frac{1}{4}$ "	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set 2"	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Gewichten

Ratelarm	2,1 kg (5,3 lb)
Snijkoppen 1 $\frac{1}{2}$... 2"	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Ingebruikname

2.1. Gereedschappen

Uitsluitend de originele snelwisselsnijkoppen van het handdraadsnij-ijzer REMS eva gebruiken. Tot en met draaddiameter 1 $\frac{1}{4}$ " worden de snijkoppen van voren in de 8-kant opname van de ratelarm (2) gezet (fig. 1). Ze klikken automatisch in.

De snijkoppen steken over de achterste behuizingskant heen. Deze oversteek maakt het uitnemen van de snijkop uit de ratelarm makkelijker, wanneer deze overstekende rand krachtig tegen een vlak of kant gedrukt wordt. (fig. 2).

Voor het inzetten van de snijkoppen diameter 1 $\frac{1}{2}$ en 2" in de ratelarm wordt de borgring (3) met geschikt gereedschap b.v. schroevendraaier, uitgenomen (fig. 3). Ratelring (4) eruitnemen en op deze plaats snijkop 1 $\frac{1}{2}$ cq. 2" inzetten en borgring (3) weer aanbrengen. Moet er veel tussen de diameters tot en met 1 $\frac{1}{4}$ " en 1 $\frac{1}{2}$ tot en met 2" gewisseld worden, dan is het gebruik van een separate ratelarm voor 1 $\frac{1}{2}$ tot en met 2" raadzaam.

Niet zonder borgring (3) werken. De snijkop kan anders b.v. bij het aansnijden uit de snijkopopname gedrukt worden.

Indien er op een kort, uit de muur stekend stuk buis een draad gesneden moet worden, worden de snelwisselsnijkoppen S van REMS eva met extra buisgeleiding op de dekselzijde gebruikt (fig.4). Voor aandrijving van de snelwisselsnijkoppen S op moeilijk toegankelijke plaatsen, b.v. in nissen (fig.5), de ratelaandrijving met verlenging gebruiken (5).

2.2. Draadsnijoliën

Gebruik alleen REMS draadsnijoliën. U bereikt hiermee probleemloze snijresultaten, hoge standtijd van de snijmessen en u ontziet de gereedschappen aanzienlijk. REMS adviseert de praktische en in gebruik zuinige spuitbussen.

REMS Spezial: Hooggelegerde draadsnijolie op mineraaloliebasis. **Voor alle materialen:** staal, roestvaststaal, legeringen, kunststoffen. Aangenaam tijdens het werk. Met water uitwasbaar, bij expertise goedgekeurd.

Draadsnijoliën op mineraaloliebasis zijn voor drinkwaterleidingen in verschillende landen, b.v. Duitsland, Oostenrijk en in Zwitserland niet toegestaan – in dit geval mineraalolievrije REMS Sanitol gebruiken!

REMS Sanitol: Mineraalolievrije, synthetische draadsnijolie voor **drinkwaterleidingen**. Volledig in water oplosbaar. Conform de voorschriften. In Duitsland DVGW keuringsnummer DW-0201AS2032, Oostenrijk ÖVGW keuringsnummer W 1.303, Zwitserland SVGW keuringsnummer 7808-649. Viscositeit bij –10°C: 190 mPa s (cP). Oppompbaar tot –28°C. Zonder toevoeging van water. Probleemloos in gebruik. Voor uitwascontrole rood gekleurd.

Beide draadsnijoliën zijn zowel in spuitbus als in kannen en vaten leverbaar.

Alle draadsnijoliën uitsluitend onverdund gebruiken!

3. Gebruik

3.1. Werkvolgorde

Buis haaks en braamvrij afkorten. In bankschroef zo inklemmen, dat het buiseinde ca. 10 cm uit de bankschroef steekt. Snijplaats met REMS draadsnijolie besproeien (zie 2.2.). Gewenste snelwisselsnijkop in de

ratelarm plaatsen (fig. 1). Ratelknop (6) terugtrekken en draaien: Pijl naar beneden = werkrichting. Snijkop op buis plaatsen, aandrukken en gelijktijdig ratelen. Tijdens het draadsnijden meerdere malen met REMS Spray smeren. De normdraadlengte voor conische pijpdraad is bereikt, wanneer de voorkant van de buis met de bovenkant van de draadsnijmessen (niet de bovenkant van de deksel) gelijk staat. Ratelknop omzetten (pijl naar boven). Draadsnij-ijzer terugratelen cq. snijkop met de hand terugdraaien.

3.2. Maken van nippels en dubbele nippels

Voor het klemmen van korte buisstukken voor het maken van nippels en dubbele nippels worden REMS nippelspanners gebruikt. Deze zijn er in de maten $\frac{3}{8}$ "–2". Voor het klemmen van het buisstuk (met of zonder reeds gesneden draad) met de REMS Nippelspanner word door draaien van de spindel met een gereedschap (b.v. schroevendraaier) de kop van de nippelspanner gespreid. Dit mag alleen bij geplaatste buis gebeuren (fig. 6).

Er op letten, dat bij het gebruik van de REMS Nippelspanners geen kortere nippel gesneden wordt, dan de norm toestaat.

4. Onderhoud

4.1. Onderhoud

Ratelarm, snelwisselsnijkoppen en hun opname in de ratelarm schoon houden. Sterk vervuilde snijkoppen b.v. met terpentijn reinigen.

4.2. Inspectie/onderhoud

Borgring (3) op probleemloze functie controleren, indien nodig vervangen. De snijmessen van de snelwisselsnijkoppen slijten en moeten van tijd tot tijd vervangen worden. Botte snijmessen zijn te herkennen door de toenemende snijdruk en/of ondanks rijkelijke smering uitbrekende draden. Voor snijmessenwissel snijkop in de bankschroef plaatsen. Deksel afnemen en de snijmessen voorzichtig naar het midden van de snijkop tikken. De nieuwe snijmessen met het aansnijpunt naar beneden zover in de overeenkomstige sleuven (snijmes 1 in sleuf 1, snijmes 2 in sleuf 2, snijmes 3 in sleuf 3, snijmes 4 in sleuf 4) tikken, dat ze niet boven het snijmessenhuis uitsteken. Deksel terugplaatsen, schroeven licht aandraaien. Daarna de snijmessen met een zachte staaf (koper, messing of hardhout) voorzichtig naar buiten tikken, tot ze tegen de dekselrand aanliggen. Schroeven vast aandraaien.

Bij snelwisselsnijkoppen S (fig. 4) dienen de snijmessen bij de snijmessenwissel omgekeerd gemonteerd te worden. De snijmessen worden met het aansnijpunt naar boven in de volgorde snijmes 1 in sleuf 1, snijmes 2 in sleuf 4, snijmes 3 in sleuf 3, snijmes 4 in sleuf 2 gezet.

5. Storingen

5.1. Storing: Draadsnij-ijzer snijdt zwaar.

Oorzaak:

- Geen originele REMS eva draadsnijkoppen.
- Snijmessen zijn bot.
- Slechte of te weinig draadsnijolie (REMS draadsnijolie gebruiken).

5.2. Storing: Geen bruikbare draad, draad breekt sterk uit.

Oorzaak:

- Snijmessen zijn bot.
- Slechte of te weinig draadsnijolie (REMS draadsnijolie gebruiken).

5.3. Storing: Draad wordt scheef gesneden.

Oorzaak:

- Buis niet haaks afgekort.

6. Fabrieksgarantie

De garantietermijn bedraagt 12 maanden na overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker, doch hoogstens 24 maanden na uitlevering aan de vakhandelaar. Het tijdstip van overhandiging moet via de verkoopdocumenten bewezen worden, met vermelding van aankoopdatum en productomschrijving. Alle binnen de garantietermijn optredende functiefouten die terug te voeren zijn op fabricage- of materiaal fouten worden kosteloos verholpen. Na een reparatie onder garantie wordt de garantietijd noch verlengd noch vernieuwd. De schade, die door natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of gebruik, verwaarlozing van de gebruiksaanwijzing, ongeoorloofde toepassing, overmatig gebruik, gebruik voor vreemde doeleinden, eigen of vreemde in-

grepen of andere redenen, waarvoor REMS niet aansprakelijk kan zijn, zijn voor garantie uitgesloten.

Garantievoorwaarden mogen uitsluitend door hiervoor geautoriseerde REMS servicewerkplaatsen uitgevoerd worden. Reclamaties worden alleen erkend als het product zonder voorafgaande ingrepen in hele toestand bij een geautoriseerde REMS servicewerkplaats binnengekomen is. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor heen- en retourvracht komen ten laste van de gebruiker.

De wettelijke rechten van de gebruiker, in het bijzonder bij het aansprakelijk stellen van de handelaar blijven onveranderd. De fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten, welke in de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland gekocht worden.

Fig. 1–6

1 Snabbväxelgånghuvud REMS eva	3 Säkringsring
2 Spärrhandtag	4 Spärring
	5 Förlängning
	6 Spärrbult

Allmänna säkerhetsanvisningar

VIKTIGT! Samtliga anvisningar skall läsas. Fel, när det gäller att följa de nedan uppförda anvisningarna, kan förorsaka elektriska stötar, brand och/eller svåra personskador. Det i det följande använda begreppet „elektriskt instrument“ hänför sig till nätdrivna elektroverktyg (med nätkabel), till batteridrivna elektroverktyg (utan nätkabel), till maskiner och elektriska instrument. Använd det elektriska instrumentet endast bestämmelsekonformt och under iakttagande av de allmänna säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förebyggande av olycksfall.

FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR VÅL.

A) Arbetsplats

- Håll arbetsområdet rent och ordentligt.** Oordning och ej upplysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- Arbeta inte med det elektriska instrumentet i omgivning med explosionsrisk, i vilken brännbara vätskor, gaser eller damm finns.** Elektriska instrument skapar gnistor, som kan antända dammet eller ångorna.
- Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska instrumentet används.** Blir du distraherad kan du förlora kontrollen över instrumentet.

B) Elektrisk säkerhet

- Stickkontakten till det elektriska instrumentet måste passa i uttaget. Kontakten får inte förändras på något vis. Använd ingen adapterkontakt tillsammans med jordade elektriska instrument.** Oförändrade kontakter och passande uttag minskar risken för en elektrisk stöt. Är det elektriska instrumentet utrustat med en skyddsledare, får det bara anslutas till jordade uttag. Använder du det elektriska instrumentet på byggen, i fuktig omgivning, utomhus eller under liknande villkor, gör det då endast med en 30mA-felströmsskyddsbrytare (FI-brytare) ansluten till nätet.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor och med rör, värmesystem, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.
- Håll instrumentet borta från regn och fukt.** Inträngande av vatten i ett elektroinstrument förhöjer risken för en elektrisk stöt.
- Använd inte kabeln till något annat än den är avsedd för, t.ex. bära eller hänga upp instrumentet, eller för att dra kontakten ur uttaget. Håll kabeln borta från hetta, olja, skarpa kanter eller instrumentdelar som rör sig.** Skadade eller trassliga kablar förhöjer risken för en elektrisk stöt.
- När du arbetar med ett elektriskt instrument utomhus, använd endast förlängningskabel, som också är auktoriserad för utomhus.** Användning av en förlängningskabel lämplig för utomhusbruk förminskar risken för en elektrisk stöt.

C) Personlig säkerhet

- Var uppmärksam, ge akt på vad du gör och använd förnuftet när du arbetar med ett elektriskt instrument. Använd det elektriska instrumentet inte när du är trött eller står under inflytande av droger, alkohol eller mediciner.** Ett ögonblicks oaksamhet vid användning av instrumentet kan leda till allvarliga personskador.
- Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** Om du bär personlig skyddsutrustning som dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm eller hörskydd, allt beroende på typ och användning av det elektriska instrumentet, förminskar det risken för personskador.
- Undvik att instrumentet tas i drift oavsiktligt. Försäkra dig om att brytaren står i positionen „FRÅN“, innan du sätter kontakten i uttaget.** Om du har fingret på brytaren till det elektriska instrumentet när du bär det eller ansluter instrumentet tillkopplat till strömförsörjningen, kan detta leda till olyckor. Koppla aldrig förbi en brytare för stegvis drift.
- Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du kopplar till det elektriska instrumentet.** Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i en instrumentdel som roterar, kan leda till personskador. Grip aldrig in i delar som rör sig (roterar).
- Överskatta dig inte. Sörj för att du står säkert och håll alltid balansen.** Därigenom kan du bättre kontrollera instrumentet i oväntade situationer.
- Bär lämplig klädsel. Bär inga vida kläder eller smycken. Håll hår,**

kläder och handskar borta från delar som rör sig. Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.

- g) När dammavsugnings- och uppsamlingsanordningar kan monteras, försäkra dig om att dessa är anslutna och används riktigt. Om dessa anordningar används förminskar det riskerna beroende på damm.
- h) Överlämna det elektriska instrumentet endast till skolade personer. Ungdomar får endast driva det elektriska instrumentet när de är äldre än 16 år, detta är nödvändigt för deras utbildning och de står under uppsikt av en fackutbildad person.

D) Omsorgsfull hantering och användning av elektriska instrument

- a) Överbelasta inte det elektriska instrumentet. Använd det elektriska instrumentet för ditt arbete såsom det är avsett. Med det passande elektriska instrumentet arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.
- b) Använd inget elektriskt instrument vars kontakt är defekt. Ett elektriskt instrument som inte längre låter sig kopplas till eller från är farligt och måste repareras.
- c) Dra kontakten ur uttaget innan du gör några inställningar på instrumentet, byter tillbehörsdelar eller lägger bort instrumentet. Denna försiktighetsåtgärd förhindrar en oavsiktlig start av instrumentet.
- d) Förvara det elektriska instrumentet utom räckvidd för barn när det inte används. Låt inte personer använda instrumentet som inte är förtrogna med detta eller inte har läst dessa anvisningar. Elektriska instrument är farliga, när de används av oerfarna personer.
- e) Vårda det elektriska instrumentet omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga instrumentdelar fungerar oklanderligt och inte sitter fast, om delar är avbrutna eller så skadade att det elektriska instrumentets funktion påverkas negativt. Låt, innan det elektriska instrumentet används, reparera skadade delar av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst. Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna elektroverktyg.
- f) Håll skärverktyg vassa och rena. Omsorgsfullt vårdade skärverktyg med skarpa eggar fastnar inte så lätt och är lättare att föra.
- g) Fixera arbetsstycket. Använd spännanordningar eller ett skruvstäd för att hålla fast arbetsstycket. Det hålls därmed säkrare än med handen och du har dessutom båda händerna fria för manövreringen av det elektriska instrumentet.
- h) Använd elektriska instrument, tillbehör, insatsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar och så som det är föreskrivet för denna speciella instrumenttyp. Ta därvid hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som skall utföras. Användandet av det elektriska instrumentet för annat än de avsedda användningarna kan leda till farliga situationer. Varje egenmäktig förändring av det elektriska instrumentet är förbjuden av säkerhetsskäl.

E) Omsorgsfull hantering och användning av batteridrivna instrument

- a) Försäkra dig om att det elektriska instrumentet är fränkopplat, innan du sätter in batteriet. Om du sätter in ett batteri i ett elektriskt instrument, som är tillkopplat kan det leda till olyckor.
- b) Ladda batterierna endast i laddare som rekommenderas av tillverkaren. För en laddare, som är lämplig för en viss sorts batterier, finns brandrisk när den används för andra batterier.
- c) Använd endast de batterier som är avsedda för de elektriska instrumenten. Användningen av andra batterier kan leda till personskador och brandrisk.
- d) Håll batteriet när det inte används borta från gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra små metallföremål som skulle kunna förorsaka en överbyggnad av kontaktarna. En kortslutning mellan batterikontaktarna kan ha brännskador eller eld till följd.
- e) Vid felaktig användning kan vätska rinna ur batteriet. Undvik kontakt med denna. Spola vid tillfällig kontakt av den med vatten. Om denna vätska kommer i ögonen, skall du dessutom ta hjälp av en läkare. Batterivätska som rinner ut kan leda till hudretningar eller brännskador.
- f) Om batteriets/laddarens temperatur eller omgivningstemperaturen $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ eller $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ får batteriet/laddaren inte användas.
- g) Kasta inte defekta batterier i normala hushållssopor, utan lämna dem till en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst eller till en auktoriserad avfallsfirma.

F) Service

- a) Låt reparera ditt instrument endast av kvalificerad fackpersonal och

endast med original reservdelar. Därmed garanteras att instrumentets säkerhet bibehålls.

- b) Följ underhållsföreskrifterna och anvisningarna över verktygsbytet.
- c) Kontrollera regelbundet anslutningsledningen till det elektriska instrumentet och låt förnya den av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst när den är skadad. Kontrollera förlängningskabeln regelbundet och byt ut den när den är skadad.

Speciella säkerhetsanvisningar

- Använd bara original snabbväxelgånghuvud för handgängkloppa REMS eva! Med andra gånghuvud garanteras inte ett säkert fäste och de kan förorsaka skador på spärrhandtagets 8-kant.
- Arbeta inte utan säkringsring (3). Annars kan gånghuvudet tryckas ut t. ex. vid förskärningen.
- REMS gängskärningsolja i sprayburkar (REMS Spezial, REMS Sanitol) innehåller miljövänlig men eldfarlig drivgas (butan). Sprayburkarna står under tryck och får inte öppnas med våld. De ska skyddas mot solstrålning och uppvärmning över 50°C .
- På grund av kylsmörjmedlens fettborttagande verkan ska direkt hudkontakt undvikas. Använd lämpligt hudskyddsmedel.
- Koncentrerat kylsmörjmedel får inte hamna i avlopp, vattendrag eller i marken. Överblivet kylsmörjmedel lämnas till företag som ansvarar för och hanterar avfallet på föreskrivet sätt. Avfallskod för mineraloljehaltiga kylsmörjmedel: 54401, för syntetiska: 54109.

1. Tekniska data

1.1. Artikelnummer

Spärrhandtag		522000
Snabbväxelgånghuvud	R $\frac{1}{8}''$	521000
för rörgänga	R $\frac{1}{4}''$	521010
konisk höger	R $\frac{3}{8}''$	521020
ISO 7-1	R $\frac{1}{2}''$	521030
(DIN 2999, BSPT)	R $\frac{3}{4}''$	521040
	R 1"	521050
	R $1\frac{1}{4}''$	521060
	R $1\frac{1}{2}''$	521070
	R 2"	521080
Snabbväxelgånghuvud S	R $\frac{3}{8}''$	521026
för rörgänga	R $\frac{1}{2}''$	521036
konisk höger	R $\frac{3}{4}''$	521046
ISO 7-1	R 1"	521056
(DIN 2999, BSPT)	R $1\frac{1}{4}''$	521066
Förlängning 300 mm för spärrhandtag		522051

1.2. Arbetsområde

Gängdiameter		
Rör	$\frac{1}{8}'' - 2''$	
Bultar	6–30 mm, $\frac{1}{4}'' - 1''$	
Gängtyper		
Yttergänga		
höger och vänster		
Rörgänga, konisk	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
Rörgänga, cylindrisk (med gängsnitt)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
Gänga för elinstallationsrör	M $\times 1,5$ (DIN EN 60423, IEC)	
Stålpansar-rörgänga (med gängsnitt)	Pg	
Bultgänga (med gängsnitt)	M, BSW, UNC	
Gänglängd		
rörgänga, konisk	normenliga längder	
Rörgänga, cylindrisk, stålpansar-rörgänga, bultgänga	50 mm, med obegränsad efterspänning	
Nipplar och dubbelnipplar med REMS Nippelspanner (invändig låsning)	$\frac{3}{8}'' - 2''$	

1.3. Mått

REMS eva Set 1 1/4"	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set 2"	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Vikt

Spärrhandtag	2,1 kg (5,3 lb)
Gånghuvud 1/2 ... 2"	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Idrifttagning

2.1. Verktyg

Använd bara original snabbväxelgånghuvud för handgångkloppa REMS eva. Upp till gängstorlek 1 1/4" sätts gånghuvudena (1) in framifrån i spärrhandtagets (2) 8-kantfäste (fig. 1). De låses automatiskt.

Gånghuvudet skjuter ut över husets bakre vägg. Därigenom underlättas uttagningen av gånghuvudet ur spärrhandtaget, dvs. man stöter den utskjutande kanten kraftigt mot en plan yta eller en kant (fig. 2).

Vid insättning av gånghuvuden i storlekarna 1 1/2 och 2" i spärrhandtaget tas säkringsringen (3) bort med lämpligt verktyg, t. ex. skruvmejsel (fig. 3). Ta ut spärringen (4) och montera i dess ställe 1 1/2" resp. 2" gånghuvudet och sätt tillbaka säkringsringen (3). Om man behöver växla ofta mellan storlekarna upp till 1 1/4" och 1 1/2 till 2", rekommenderas att använda ett separat spärrhandtag för storlek 1 1/2 till 2".

Arbeta aldrig utan säkringsring (3). Gånghuvudet kan annars tryckas ut ur gånghuvudfästet t. ex. vid försäkring.

Vid gängskärning på kort rör som sticker ut ur väggen används snabbväxelgånghuvud S för REMS eva kombinerat med röstyrning på locksidan (fig. 4). Dessa kan sättas in direkt i spärrhandtaget för REMS eva. För arbeten på svårtillgängliga ställen, t. ex. i genomföringar i väggar (fig. 5) används snabbväxelgånghuvud S och förlängning (5) till spärrhandtaget.

2.2. Gångvätskor

Använd bara REMS gångvätskor. Därmed uppnås perfekt gängningsresultat, lång livslängd på backarna och verktygen skonas maximalt. Vi rekommenderar REMS praktiska och ekonomiska sprayburkar.

REMS Spezial: Höglegerad gångvätska baserad på mineralolja. **För alla material:** Stål, rostfritt stål, tunga ickejärnmetaller, plaster. Behagligt att arbeta med. Kan tvättas bort med vatten, officiellt testad och godkänd. Mineraloljebaserade gångvätskor är inte tillåtna för dricksvattenledningar i vissa länder, t. ex. Tyskland, Österrike och i Schweiz – använd i detta fall mineraloljefri REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Mineraloljefri, syntetisk gångvätska för **dricksvattenledningar**. Fullständigt vattenlöslig. Uppfyller kraven enligt gällande normer. I Tyskland DVGW kontroll-nr. DW-0201AS2032, Österrike ÖVGW kontroll-nr. W 1.303, Schweiz SVGW kontroll-nr. 7808-649. Viskositet vid -10°C: 190 mPa s (cP). Pumpningsbar upp till -28°C. Utan vattentillsats. Problemfri användning. Rödfärgad för avtvättningskontroll.

Båda gångvätskorna levereras i sprayburk, dunk eller fat.

Använd bara outspädd gångvätska!

3. Drift

3.1. Arbetsförlopp

Kapa rören vinkelrätt och gradfritt. Spänn fast röret i skruvstället så att röränden skjuter ut ca. 10 cm ur spärrbackarna. Spraya snittstället med REMS gångvätska, dvs använd sprayburk (se 2.2.). Sätt in snabbväxelgånghuvudet i spärrhandtaget (fig. 1). Dra tillbaka och vrid spärrbulten (6): Pil neråt = arbetsriktning. Sätt gånghuvudet på röret, tryck emot och vrid samtidigt spärrhandtaget. Smörj upprepade gånger under gängningen med REMS spray. Den normenliga längden för den koniska rörgången har uppnåtts, när rörets framkant befinner sig i exakt höjd med gängbackens överkant (inte lockets överkant). Ställ om spärrbulten (pil uppåt). Backa gängkloppan med spärrhandtaget eller vrid tillbaka gånghuvudet för hand.

3.2. Tillverkning av nippelar och dubbelnippelar

För att spänna fast korta rörstycken vid tillverkning av nippelar och dubbelnippelar används REMS nippelhållare. De finns i storlekarna 3/8"-2". För att spänna rörstycket (med eller utan befintlig gänga) med REMS nippelhållare spänns nippelhållarens huvud ut genom att spindeln vrids med ett verktyg (t. ex. skruvmejsel). Detta får endast ske med påstucket rör (fig. 6).

Ge vid användning av REMS nippelhållare akt på att inga kortare nippelar skärs än den tillåtna normen.

4. Service och reparationer

4.1. Underhåll

Håll spärrhandtaget, snabbväxelgånghuvudet och dess fäste i spärrhandtaget rena. Rengör kraftigt nedsmutsade gånghuvuden t. ex. med terpentinolja.

4.2. Inspektion/underhåll

Kontrollera att säkringsringen (3) fungerar felfritt; byt vid behov ut den. Snabbväxelgånghuvudernas gängbackar slits och måste bytas ut då och då. Slöa gängbackar känner man igen på att gängtrycket ökar och/eller gängorna söndertrasas trots riklig smörjning. Spänn fast gånghuvudet i skruvstället vid byte av gängbackarna, ta av locket och knacka ur gängbackarna försiktigt mot mitten av gånghuvudet. De nya gängbackarna knackas in med urtaget nedåt så långt i resp. slits (gångback 1 i slits 1, gångback 2 i slits 2, gångback 3 i slits 3, gångback 4 i slits 4) att de inte skjuter ut över gängbackshuset. Sätt på locket, dra åt skruvarna lätt. Knacka därefter gängbackarna försiktigt utåt med mjuk bult (koppar mäsing eller hårt trä) tills de ligger an mot lockets kant. Dra fast skruvarna.

Hos snabbväxelgånghuvud S (fig. 4) monteras gängbackarna omvänt vid gängbacksbytet. Gängbackarna sätts in med urtaget uppåt i ordningsföljden gångback 1 i slits 1, gångback 2 i slits 4, gångback 3 i slits 3, gångback 4 i slits 2.

5. Störningar

5.1. Störning: Gångkloppan går tungt.

- Orsak:**
- Inget original REMS eva gånghuvud.
 - Gängbackarna är slöa
 - Dålig eller för litet gångvätska (använd REMS gångvätska).

5.2. Störning: Gången är inte användbar, gången trasas sönder kraftigt.

- Orsak:**
- Gängbackarna är slöa.
 - Dålig eller för litet gångvätska (använd REMS gångvätska).

5.3. Störning: Gången skärs snett.

- Orsak:**
- Röret har inte kapats vinkelrätt.

6. Tillverkare-garanti

Garantin gäller 12 månader efter det att den nya produkten levererats till den första användaren, men gäller dock högst 24 månader efter att produkten levererats till försäljaren. Leveransdatum skall 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.

Garantiarbeten får bara utföras av auktoriserad REMS serviceverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad REMS serviceverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i REMS' ägo.

Användaren står för fraktkostnaderna fram och tillbaka.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkaregarantin gäller endast för nya produkter, som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller i Schweiz.

Fig. 1–6

1 Hurtigskifte-skjærehode REMS eva	3 Sikringsring	4 Låsering
2 Skrallespak	5 Forlengelse	6 Låsebolt

Generelle sikkerhetsinstruksjoner

OBS! Samtlige anvisninger må leses. Feil relatert til overholdelse av anvisningene nedenfor kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader. Begrepet „elektrisk apparat“, som er brukt i det følgende, refererer til nettdrevet elektroverktøy (med nettkabel), batteridrevet elektroverktøy (uten nettkabel), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparatet må kun brukes til tilsiktet formål og under overholdelse av de generelle sikkerhets- og ulykkelsesforebyggelsesforskrifter.

TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

A) Arbeidsplass

- a) **Hold alltid arbeidsområdet rent og ryddig.** Uordentlige og ubelyste arbeidsområder kan forårsake ulykker.
- b) **Ikke bruk det elektriske apparatet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbar væske, gass eller støv.** Elektriske apparater genererer gnister som kan antenne støv eller damp.
- c) **Hold barn og andre personer borte fra området når det elektriske apparatet er i bruk.** Manglende konsentrasjon kan føre til at brukeren mister kontrollen over apparatet.

B) Elektrisk sikkerhet

- a) **Tilkoplingsstøpselet på det elektriske apparatet må passe til stikkontakten. Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordede elektriske apparater.** Uforandrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt. Hvis det elektriske apparatet er utstyrt med en jordledning, må det kun tilkoples en jordet stikkontakt. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, utendørs eller ved lignende oppstillingsforhold må det elektriske apparatet kun tilkoples strømmettet via en 30 mA-feilstrømvernebryter (FI-bryter).
- b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap.** Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordet.
- c) **Hold apparatet borte fra vann og fuktighet.** Hvis det kommer vann inn i elektroapparatet er det større risiko for elektrisk støt.
- d) **Ikke bruk kablen til andre formål, f.eks. til å bære apparatet, henge det opp eller trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold kablen borte fra varme, olje, skarpe kanter og apparatdeler som er i bevegelse.** Skadede eller flokete kabler øker risikoen for elektrisk støt.
- e) **Ved bruk av det elektriske apparatet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk.** Ved bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduseres risikoen for elektrisk støt.

C) Personers sikkerhet

- a) **Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeider med det elektriske apparatet. Ikke bruk det elektriske apparatet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av apparatet kan føre til alvorlige personskader.
- b) **Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller.** Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, skliskre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av det elektriske apparatets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.
- c) **Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at bryteren står i stillingen „AV“ før støpselet koples til stikkontakten.** Hvis det elektriske apparatet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet koples til strømforsyningen i innkoplet tilstand, kan det forårsakes ulykker. Berøringsbryteren må aldri broforbindes.
- d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før det elektriske apparatet slås på.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader. Grip aldri inn i bevegelige (roterende) deler.
- e) **Ikke overvurdér deg selv. Sørg for at du står stødig og alltid har god balanse.** På denne måten kan du kontrollere apparatet bedre i uventede situasjoner.
- f) **Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker borte fra deler som er i bevegelse.**

Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.

- g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal det kontrolleres at slike er tilkoplede og brukes på riktig måte.** Ved bruk av slike innretninger reduseres de farer støv representerer.
- h) **La kun opplærte personer få bruke det elektriske apparatet.** Yngre personer må kun bruke det elektriske apparatet i en alder av minst 16 år, hvis slik bruk er påkrevet i forbindelse med deres utdanning og under oppsyn av en fagperson.

D) Omhyggelig omgang med og bruk av elektriske apparater

- a) **Ikke overbelast det elektriske apparatet. Bruk et egnet elektrisk apparat for arbeidet som skal utføres.** Med et egnet elektrisk apparat kan arbeidene utføres bedre og sikrere innenfor det oppgitte ytelsesområdet.
- b) **Ikke bruk et elektrisk apparat med defekt bryter.** Et elektrisk apparat som ikke kan slås på eller av er farlig og må repareres.
- c) **Kople støpselet fra stikkontakten før det utføres innstillinger på apparatet, tilbehørsdeler skiftes eller apparatet legges bort.** Disse forsiktighetsiltakene forhindrer utilsiktet oppstart av apparatet.
- d) **Elektriske apparater som ikke er i bruk skal oppbevares utilgjengelig for barn. Det elektriske apparatet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med apparatet eller som ikke har lest disse anvisningene.** Elektriske apparater representerer en fare hvis de brukes av uerfarne personer.
- e) **Plei det elektriske apparatet omhyggelig. Kontrollér om bevegelige apparatdeler fungerer som de skal og ikke er trege, om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at det elektriske apparatets funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted før det elektriske apparatet tas i bruk.** Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.
- f) **Hold skjæreverktøyet skarpt og rent.** Omhyggelig pleiet skjæreverktøy med skarpe skjærekanten setter seg mindre fast og er enklere å føre.
- g) **Sikre verktøyet.** Bruk spenningsinnretninger eller en skrustikke til å holde fast verktøyet. På denne måten holdes verktøyet sikrere enn med hånden og brukeren har begge hender ledige til å betjene det elektriske apparatet.
- h) **Bruk elektriske apparater, tilbehør, innsatsverktøy osv. som er oppført i disse anvisningene og på den måten som er foreskrevet for den aktuelle apparattypen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres.** Bruk av de elektriske apparatene til andre anvendelser enn det som er beskrevet kan føre til farlige situasjoner. Av sikkerhetsmessige årsaker er enhver egenmektig forandring av det elektriske apparatet forbudt.

E) Omhyggelig omgang med og bruk av batteridrevne apparater

- a) **Kontrollér at det elektriske apparatet er slått av før batteriet settes inn.** Ved innsetting av et batteri i et elektrisk apparat som er slått på, kan det oppstå ulykker.
- b) **Lad kun opp batteriene i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** I et ladeapparat som er egnet for en bestemt type batterier, kan det oppstå brann hvis det settes inn andre batterier.
- c) **Bruk kun dertil egnede batterier i de elektriske apparatene.** Bruk av andre batterier kan føre til personskader og brannfare.
- d) **Hold et batteri 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.
- e) **Ved feil anvendelse kan det komme væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann ved utilsiktet kontakt med batterivæske. Hvis væsken kommer i kontakt med øynene, skal i tillegg en lege kontaktes.** Batterivæske som trenger ut kan føre til hudirritasjoner eller til forbrenninger.
- f) **Ved temperaturer i batteriet/ladeapparatet eller ved omgivelsestemperaturer $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ eller $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ må ikke batteriet/ladeapparatet brukes.**
- g) **Defekte batterier må ikke kastes som vanlig husholdningsavfall, men leveres til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted eller et godkjent avfallsbehandlingsfirma.**

F) Service

- a) **Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler.** På denne måten opprettholdes apparatets sikkerhet.

- b) Følg vedlikeholdsforskriftene og instruksene for utskiftning av verktøy.
- c) Kontrollér tilkopplingsledningen til det elektriske apparatet med regelmessige mellomrom og sørg for at den skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted hvis den er skadet. Kontrollér skjøteledningen med regelmessige mellomrom og skift den ut hvis den er skadet.

Spesielle sikkerhetsinstruksjoner

- Bruk kun originale hurtigskifte-skjørehoder tilhørende den manuelle gjengeskjæreren REMS eva! Andre skjørehoder vil ikke sitte godt nok fast eller de vil skade drivmaskinens 8-kant.
- Utfør aldri arbeider uten sikringsring (3). Skjørehodet kan ellers trykkes ut, f.eks. når man begynner å skjære.
- REMS gjengeskjæremidler i sprayboks (REMS Spezial, REMS Sanitol) er tilsatt miljøvennlig, men brannfarlig drivgass (butan). Spraybokser står under trykk og må ikke åpnes med makt. De skal beskyttes mot solstråling og oppvarming over 50°C.
- På grunn av kjølesmøremidlenes avfettende virkning skal intens hudkontakt unngås. Bruk egnede hudbeskyttelsesmidler.
- Kjølesmøremidler må ikke trenge inn i avløpssystemet, vannsystemet eller jorden i konsentrert form. Ubrukt kjølesmøremiddel skal leveres til tilsvarende avfallsbehandlingsmottak

1. Tekniske data

1.1. Artikkelnumre

Skrallespak		522000
Hurtigskifte-skjørehoder for rørgjenge	R 1/8"	521000
konisk høyre	R 1/4"	521010
ISO 7-1	R 3/8"	521020
(DIN 2999, BSPT)	R 1/2"	521030
	R 3/4"	521040
	R 1"	521050
	R 1 1/4"	521060
	R 1 1/2"	521070
	R 2"	521080
Hurtigskifte-skjørehoder S for rørgjenge	R 3/8"	521026
konisk høyre	R 1/2"	521036
ISO 7-1	R 3/4"	521046
(DIN 2999, BSPT)	R 1"	521056
	R 1 1/4"	521066
Forlengelse 300 mm for skrallespak		522051

1.2. Arbeidsområde

Gjengediameter		
Rør	1/8"–2"	
Bolt	6–30 mm, 1/4"–1"	
Gjengetyper		
Utvendig gjenge		
høyre og venstre		
Rørgjenge, konisk	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
Rørgjenge, sylindrisk (med skjærejern)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
Gjenge for elektroinstallasjonsrør	M × 1,5 (DIN EN 60423, IEC)	
Stålrørgjenge (med skjærejern)	Pg	
Skruegjenge (med skjærejern)	M, BSW, UNC	
Gjengelengde		
Rørgjenge, konisk	Standardlengder	
Rørgjenge, sylindrisk, stålrørgjenge, skrugegjenge	50 mm, ubegrenset med etterspenning	
Nippel- og dobbeltnippel med REMS nippelspanner (innvendig spennende)	3/8"–2"	

1.3. Dimensjoner

REMS eva Set 1 1/4"	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set 2"	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Vekt

Skrallespak	2,1 kg (5,3 lb)
Skjørehoder 1/2 ... 2"	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Idriftsettelse

2.1. Verktøy

Bruk kun de originale hurtigskifte-skjørehodene tilhørende den manuelle gjengeskjæreren REMS eva. Opp til gjengestørrelse 1 1/4" settes skjørehodene (1) forfra inn i det 8-kantede festet i skrallespaken (2) (fig. 1). Skjørehodene låses da automatisk.

Skjørehodene rager ut over den bakre husveggen. Denne overlengden gjør det enklere å ta skjørehodet ut av skrallespaken ved at denne utstikkende delen trykkes hardt mot en flate eller kant (fig. 2).

For å feste skjørehodene i størrelsen 1 1/2 og 2" i skrallespaken må sikringsringen (3) tas ut ved hjelp av egnet verktøy, f.eks. en skrutrekker (fig. 3). Ta ut låseringen (4), plassér det 1 1/2" hhv. 2" skjørehodet på samme sted og monter sikringsringen (3) igjen. Hvis man ofte må skifte mellom størrelsene opp til 1 1/4" og 1 1/2 til 2", anbefaler vi å bruke en separat skrallespak for 1 1/2 til 2".

Utfør aldri arbeider uten sikringsring (3). Skjørehodet kan ellers trykkes ut av skjørehodefestet, f.eks. når man begynner å skjære.

Hvis det skal skjæres gjenger i et kort rørstykke som stikker ut av veggen, skal man bruke hurtigskifte-skjørehodene S for REMS eva med ekstra rørføring på dekselsiden (fig. 4). Disse kan settes direkte inn i skrallespaken til REMS eva. For å drive hurtigskifte-skjørehodene S på vanskelig tilgjengelige steder, f.eks. i muråpninger (fig. 5), skal skrallen brukes med forlengelsen (5).

2.2. Gjengeskjæremidler

Bruk kun REMS gjengeskjæremidler. Med disse oppnår man perfekte skjæresultater, lang levetid på skjærebakkene og effektiv skåning av verktøyet. REMS anbefaler den praktiske og forbruksmessige økonomiske sprayboksen.

REMS Spezial: Høylegert gjengeskjæremiddel på mineraloljebasis. **For alle materialer:** Stål, rustfritt stål, ikkejern-metaller, kunststoffer. Behagelig å arbeide med. Kan vaskes bort med vann, testet av sakkyndig.

I enkelte land, f.eks. Tyskland, Østerrike og Sveits, er ikke gjengeskjæremidler på mineraloljebasis godkjent for drikkevannsledninger – bruk i dette tilfellet mineraloljefri REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Mineraloljefritt, syntetisk gjengeskjæremiddel for **drikkevannsledninger**. Fullstendig vannløselig. I samsvar med gjeldende forskrifter. I Tyskland DVGW testnr. DW-0201AS2032, Østerrike ÖVGW testnr. W 1.303, Sveits SVGW testnr. 7808-649. Viskositet ved –10°C: 190 mPa s (cP). Pumpeegnet ned til –28°C. Uten vanntilsetning. Problemfri anvendelse. Rødfarget for utvaskingskontroll.

Begge gjengeskjæremidler leveres både som spray samt i kanner og fat.

Alle gjengeskjæremidler må kun brukes uforynnet!

3. Drift

3.1. Arbeidsforløp

Kutt røret rett vinklet og uten grad. Spenn røret fast i skrustikken, slik at rørenden stikker ca. 10 cm ut av spennbakkene. Spray REMS gjengeskjæremiddelspray på skjæreområdet (se 2.2.). Sett ønsket hurtigskifte-skjørehode inn i skrallespaken (fig. 1). Trekk låsebolten (6) tilbake og drei den: Pil nedover = Arbeidsretning. Stikk skjørehodet på røret, trykk det inn og bruk samtidig skrallen. Mens gjengeskjæringen pågår skal det smøres flere ganger med REMS spray. Standard gjengelengde for koniske rørgjenger er nådd når rørets forkant er i flukt med gjengeskjærebakkens overkant (ikke dekselets overkant). Skift låseboltens stilling (pil oppover). Beveg gjengeskjæreren bakover ved hjelp av skrallen hhv. drei skjørehodet tilbake for hånd.

3.2. Produksjon av nipler og dobbeltnipler

For oppspenning av korte rørstykker for produksjon av nipler og dob-

beltnipler skal REMS nippelspennere brukes. Disse finnes i størrelse-
ne $\frac{3}{8}$ "–2". For oppspenning av rørstykket (med eller uten gjenger) med
REMS nippelspennere sprikes nippelspennernes hode ut ved å dreie
spindelen med et verktøy (f.eks. en skrutrekker). Dette må kun gjøres
med påsatt rør (fig. 6).

Ved bruk av REMS nippelspennere skal det påsees at det ikke skjæres
kortere nipler enn det som er tillatt i henhold til standardene.

4. Service

4.1. Vedlikehold

Skrallespaken, hurtigskifte-skjærehodene og deres feste i skrallespa-
ken skal holdes rene. Sterkt skitne skjærehoder skal rengjøres med
f.eks. terpentinolje.

4.2. Inspeksjon/repasasjon

Kontrollér at sikringsringen (3) fungerer som den skal og skift den om
nødvendig ut. Hurtigskifte-skjærehodenes skjærebakker slites og må
skiftes ut fra tid til annen. Sløve skjærebakker gjenkjennes på at skjære-
trykket stiger og/eller gjengene rives opp til tross for tilstrekkelig smøring.
For å skifte ut skjærebakkene skal skjærehodet spennes fast i skru-
stikken, dekselet tas av og skjærebakkene forsiktig slås ut mot midten
av skjærehodet. Med innsnittet ned slås de nye skjærebakkene inn i de
tilsvarende slissene (skjærebakke 1 i sliss 1, skjærebakke 2 i sliss 2,
skjærebakke 3 i sliss 3, skjærebakke 4 i sliss 4) så mye at de ikke stikker
ut over skjærebakkehuset. Sett på dekselet, trekk skruene lett til. Bank
deretter skjærebakkene forsiktig utover med en myk bolt (kobber, mes-
sing eller hardt treverk), til de ligger inntil dekselkanten. Trekk skruene
godt til.

For hurtigskifte-skjærehoder S (fig. 4) skal skjærebakkene monteres
omvendt når de skiftes ut. Skjærebakkene settes inn med innsnittet opp
og i følgende rekkefølge: Skjærebakke 1 i sliss 1, skjærebakke 2 i sliss
4, skjærebakke 3 i sliss 3, skjærebakke 4 i sliss 2.

5. Forstyrrelser

5.1. Forstyrrelse: Gjengeskjæreren skjærer dårlig.

- Årsak:**
- Ikke originale REMS eva gjengeskjærehoder.
 - Skjærebakkene er sløve.
 - Dårlig eller for lite gjengeskjæremiddel (bruk REMS gjengeskjæremiddel).

5.2. Forstyrrelse: Ubrukelige gjenger, gjengene rives opp.

- Årsak:**
- Skjærebakkene er sløve.
 - Dårlig eller for lite gjengeskjæremiddel (bruk REMS gjengeskjæremiddel).

5.3. Forstyrrelse: Gjengene skjæres skjevt.

- Årsak:**
- Rør ikke kuttet i rett vinkel.

6. Produsents-garantibestemmelser

Garantiperioden skal være 12 måneder fra levering av det nye produktet
til den første kjøper, men det skal være maksimum 24 måneder etter leve-
ring til en forhandler. Garantikravet skal kunne dokumenteres ved faktu-
rakopi med serienummer på maskinen, datoen for innkjøpet og beteg-
nelse av produktet. Alle funksjonsfeil i garantiperioden – som kan bevi-
ses å tilbakeføres til produksjons- eller materialfeil vil bli reparert uten om-
kostning. Reparasjoner av feil skal ikke forlenge eller fornye garantiperi-
oden for produktet. Feil som oppstår ved naturlig slitasje – eller som kan
føres tilbake til feil bruk eller håndtering, likegyldighet ovenfor den utle-
verte bruksanvisning eller bruk av uoriginale deler, overbelastning av elek-
troverktøy, uautorisert inngrep eller andre grunner som REMS ikke kan
påta seg ansvaret for – dekkes ikke av garantien.

Garantireparasjon skal kun utføres av REMS autoriserte elektroverkste-
der. Garantikrav blir kun godkjent når verktøyet innsendes uten foregående
inngrep og i samlet stand. Utskiftede deler er REMS sin eiendom.

Brukeren dekker innsendelse- og returkostnadene.

Brukerens rettigheter, spesielt rettigheten til å klage på skader fra for-
handler vil ikke bli utført. Denne produsents garanti gjelder kun for pro-
dukter solgt i EU, Norge og Sveits.

Fig. 1–6

- | | |
|--|---------------|
| 1 Lynudskiftelig skjærehoved
REMS eva | 3 Låsering |
| 2 Skraldehåndtag | 4 Rastring |
| | 5 Forlængelse |
| | 6 Rastbolt |

Generelle sikkerhetsbestemmelser

NB! Alle anvisninger skal læses. Hvis de anvisninger, der er anført i det
etterfølgende, ikke overholdes korrekt, kan det medføre elektrisk stød, brand
og/eller alvorlige personskader. Med begrebet „elektrisk apparat“, der an-
vendes efterfølgende, menes netdrevne elektroværktøjer (med kabel til strøm-
nettet), akku-drevne elektroværktøjer (uden kabel til strømmettet), maskiner
og elektriske apparater. Det elektriske apparat må kun anvendes til det, det
er beregnet til, og kun, når der tages højde for de generelle bestemmelser
om sikkerhed og forebyggelse af ulykker.

DISSE ANVISNINGER OPBEVARES FORSVARLIGT.

A) Arbejdsplads

- a) **Arbejdspladsen holdes ren og opryddet.** Uorden og uoplyste arbejds-
områder kan føre til ulykker.
- b) **Der må ikke arbejdes med det elektriske apparat i omgivelser med
fare for eksplosion, hvor der befinder sig brændbare væsker, gasser
eller støvpartikler.** Elektriske apparater danner gnister, der kan antænde
gasserne eller støvet.
- c) **Børn og andre personer holdes væk, mens det elektriske apparat
benyttes.** Hvis man bliver forstyrret, kan man miste kontrollen over ap-
paratet.

B) Elektrisk sikkerhed

- a) **Stikket på det elektriske apparat skal passe til stikkontakten. Der må
på ingen måde ændres ved stikket. Anvend ikke adapterstik sammen
med elektriske apparater med beskyttelsesjording.** Stik, der ikke er æn-
dret ved, og dertil passende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk
stød. Hvis det elektriske apparat er udstyret med beskyttelsesleder, må det
kun tilsluttes til stikkontakter med beskyttelseskontakt. På byggepladser, i
fugtige omgivelser, i det fri eller under lignende forhold må det elektriske
apparat kun tilsluttes strømmettet via et 30 mA-fejlstrømrelæ (HFI-relæ).
- b) **Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, som for
eksempel rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko
for elektrisk stød, hvis kroppen er jordet.
- c) **Apparatet holdes væk fra våde omgivelser eller regn.** Hvis der træn-
ger vand ind i et elektroapparat, øger det risikoen for elektrisk stød.
- d) **Kablet må ikke bruges til andet end det, det er beregnet til; appa-
ratet må ikke bæres eller hænges op i det, og det må ikke bruges til at
trække stikket ud af stikkontakten. Kablet holdes væk fra stærk
varme, olie, skarpe kanter eller dele på apparatet, der bevæger sig.**
Beskadigede kabler eller kabler, der er viklet ind i noget, øger risikoen for
elektrisk stød.
- e) **Hvis der arbejdes med et elektrisk apparat i det fri, må der kun benyt-
tes forlængerledninger, der også er beregnet til udendørs brug.** Hvis
der benyttes en forlængerledning, der er beregnet til udendørs brug,
mindsker det risikoen for elektrisk stød.

C) Personssikkerhed

- a) **Vær opmærksom, vær klar over, hvad du gør, og vær fornuftig, når
du går i gang med arbejdet med et elektrisk apparat. Brug ikke værktø-
jet, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, spiritus
eller medicin.** Et øjeblik uopmærksomhed, når apparatet benyttes, kan
medføre alvorlige personskader.
- b) **Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** Brugen
af personligt beskyttelsesudstyr så som støvmaske, skridsikre sikker-
hedssko, beskyttelsshjelm eller høreværn, alt efter hvad det elektriske
apparat bruges til og hvilken type det er, mindsker risikoen for person-
skader.
- c) **Undgå at apparatet startes, når det ikke er hensigten. Vær sikker på,
at afbryderen er i position „AUS“, før stikket sættes i stikkontakten.**
Hvis fingeren holdes på afbryderen, når apparatet bæres, eller hvis ap-
paratet er tændt, når det tilsluttes strømmettet, kan det medføre ulykker.
Vippekontakten må aldrig blokeres.
- d) **Indstillingsværktøjer og skruenøgler fjernes, før der tændes for det
elektriske apparat.** Et stykke værktøj eller en nøgle, der befinder sig i en
del i apparatet, der drejer rundt, kan medføre personskader. Stik aldrig
hånden ind i dele, der bevæger sig (roterer).
- e) **Overvurder ikke dig selv. Sørg altid for at stå sikkert og hold hele**

tiden balancen. På den måde kan apparatet bedre kontrolleres i uventede situationer.

- f) **Bær egnet tøj. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hår, tøj og handsker holdes væk fra dele, der bevæger sig.** Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget af de dele, der bevæger sig.
- g) **Hvis der kan monteres støvudsugning og indretninger til opfangning af støv, så hold øje med, at de er tilsluttet og bliver brugt rigtigt.** Brugen af sådanne indretninger mindsker ulemper forårsaget af støv.
- h) **Det elektriske apparat må kun overlades til instruerede personer.** Unge må kun betjene det elektriske apparat, hvis de er over 16 år, hvis det er nødvendigt som led i deres uddannelse, og hvis de er under opsyn af en fagkyndig.

D) Omhu i omgangen med og brugen af elektriske apparater

- a) **Det elektriske apparat må ikke overbelastes. Anvend det elektriske apparat, der er beregnet til det arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige elektriske apparat arbejder man bedre og mere sikkert i det angivne ydelsesområde.
- b) **Brug ikke et elektrisk apparat med en defekt afbryder.** Et elektrisk apparat, der ikke mere kan tændes og slukkes for med afbryderen, er farligt og skal repareres.
- c) **Stikket trækkes ud af stikkontakten, før der foretages indstillinger af apparatet, udskiftes tilbehørsdele, eller før apparatet lægges væk.** Denne forsigtighedsforanstaltning forhindrer, at apparatet starter, når det ikke er meningen.
- d) **Når det elektriske apparat ikke er i brug, opbevares det uden for børns rækkevidde. Lad ikke det elektriske apparat bruge af personer, der ikke er fortrolige med det, eller som ikke har læst disse anvisninger.** Elektriske apparater er farlige, når de benyttes af uerfarne personer.
- e) **Det elektriske apparat passes omhyggeligt. Det kontrolleres, om bevægelige dele virker perfekt og ikke sidder fast, om der er dele, der er knækkede eller så beskadigede, at det elektriske apparats funktion er nedsat. Inden det elektriske apparat tages i brug, skal beskadigede dele repareres af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kontakt-serviceværksted.** Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte elektroværktøjer.
- f) **Skæreværktøjerne holdes skarpe og rene.** Omhyggeligt passede skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så let fast, og de er nemmere at føre.
- g) **Emnet sikres.** Der benyttes spændindretninger eller en skruestik til at holde emnet fast. På den måde holdes det mere sikkert end med hånden, og desuden er begge hænder fri til at betjene det elektriske apparat.
- h) **Elektriske apparater, tilbehør, indsatsværktøjer osv bruges som anført i disse anvisninger og på den måde, som reglerne foreskriver for denne specielle type apparater. I den forbindelse skal der tages hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Hvis elektriske apparater bruges til andet end det, de er beregnet til, kan det føre til farlige situationer. Af sikkerhedsgrunde er det forbudt at ændre noget som helst ved det elektriske apparat på egen hånd.

E) Omhu i omgangen med og brugen af akku-apparater

- a) **Vær forvissat om, at der er slukket for det elektriske apparat, før akkuen indsættes.** Hvis der indsættes en akku i et elektrisk apparat, mens der er tændt for det, kan det medføre ulykker.
- b) **Akkuen må kun oplades i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Der er brandfare for et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type akku, hvis det bruges med andre akkuer.
- c) **Brug kun de dertil beregnede akkuer i de elektriske apparater.** Brugen af andre akkuer kan medføre personskader og brandfare.
- d) **Den ikke benyttede akku holdes væk fra kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, der kan forårsage kortslutning.** En kortslutning mellem akku-kontakterne kan medføre forbrændinger eller brand.
- e) **Ved forkert anvendelse kan der løbe væske ud af akkuen. Undgå kontakt med denne væske. Hvis der ved et tilfælde har været kontakt, skylles der efter med vand. Hvis væsken kommer i øjnene, skal der desuden søges lægehjælp.** Akku-væske, der løber ud, kan medføre irritationer af huden eller forbrændinger.
- f) **Ved temperaturer i akku/ladeapparat eller omgivelserne på $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ eller $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, må akku/ladeapparat ikke benyttes.**
- g) **Defekte akkuer må ikke kastes i det almindelige husholdningsaffald, men skal afleveres til et autoriseret REMS kontrakt-serviceværksted eller en godkendt deponeringsvirksomhed.**

F) Service

- a) **Lad kun apparatet reparere af kvalificeret fagpersonale og kun med originale reservedele.** Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.
- b) **Forskrifterne for vedligeholdelse og anvisningerne for udskiftning af værktøj følges.**
- c) **Tilslutningskabelet til det elektriske apparat kontrolleres med jævne mellemrum, og hvis det er beskadiget, udskiftes det af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kontrakt-serviceværksted. Forlængerledninger kontrolleres med jævne mellemrum, og hvis de er beskadigede, udskiftes de.**

Særlige sikkerhedsbestemmelser

- Der anvendes udelukkende de originale lynudskiftelige skærehoveder til hånd-gevindskæreklup REMS eva! Ved andre skærehoveder er der ikke garanti for, at de sidder sikkert, eller de beskadiger maskinens 8-kant.
- Der må ikke arbejdes uden låsering (3). Ellers kan skærehovedet blive trykket ud, fx ved anskæring.
- REMS gevindskæreolier i spraydåser (REMS Spezial, REMS Sanitol), er miljøvenlige, men de er tilsat brandfarlig drivgas (butan). Spraydåserne står under tryk, åbn dem ikke med vold. De beskyttes mod sol og opvarmning til over 50°C .
- Pga den affedtende virkning i gevindskæreolier undgås intensiv hudkontakt. Der anvendes egnede hudbeskyttelsesmidler.
- Koncentreret køle/smøremiddel må ikke hældes i kloakker, vandløb eller ud på jorden. Ikke anvendt køle/smøremiddel skal afleveres på hertil indrettede pladser/Kommune Kemi eller lignende. Affaldsnøgler til mineralolieholdige køle/smøremidler er 54401 eller 54109 til syntetiske.

1. Tekniske data

1.1. Artikelnumre

Skraldehåndtag		522000
Lynudskiftelige skærehoveder til rørgvind	R $1/8''$	521000
koniske højre	R $1/4''$	521010
ISO 7-1	R $3/8''$	521020
(DIN 2999, BSPT)	R $1/2''$	521030
	R $3/4''$	521040
	R $1''$	521050
	R $1 1/4''$	521060
	R $1 1/2''$	521070
	R $2''$	521080
Lynudskiftelige skærehoveder S til rørgvind	R $3/8''$	521026
koniske højre	R $1/2''$	521036
ISO 7-1	R $3/4''$	521046
(DIN 2999, BSPT)	R $1''$	521056
	R $1 1/4''$	521066
Forlængelse 300 mm til håndtag		522051

1.2. Arbejdsområde

Gevinddiameter		
Rør	$1/8'' - 2''$	
Bolte	$6 - 30 \text{ mm}, 1/4'' - 1''$	
Gevindtyper		
Udvendige gevind højre og venstre rørgvind, koniske	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
Rørgvind, zylindriske (med skærejern)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
Gevind til elektroinstallationsrør	M $\times 1,5$ (DIN EN 60423, IEC)	
Stålpanserrør-gevind (med skærejern)	Pg	
Boltgevind (med skærejern)	M, BSW, UNC	
Gevindlængde rørgvind, koniske	Normlængder	

Rørgevind, cylindriske, stålpanserør-gevind, boltgevind 50 mm, ubegrænset med efterspænding

Nipler og dobbeltnipler med mit REMS Nippelspinner (indvendig opspænding) $\frac{3}{8}$ "–2"

1.3. Dimensioner

REMS eva sæt 1 $\frac{1}{4}$ " 675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva sæt 2" 675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Vægt

Skraldehåndtag 2,1 kg (5,3 lb)
Skærehoveder 1/2 ... 2" 0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Ibrugtagning

2.1. Værktøjer

Der anvendes udelukkende de originale lynudskiftelige skærehoveder til hånd-gevindskæreklop REMS eva! Indtil gevindstørrelse 1 $\frac{1}{4}$ " indsættes skærehovederne (1) forfra i skraldehåndtagets (2) 8-kant (figur 1). De glider automatisk ind og fastlåses.

Skærehovederne stikker ud over den bageste afgrænsning på gearhuset. Det gør det lettere at tage gevindskærehovedet ud af skraldehåndtaget igen. Man trykker blot kanten kraftigt mod en flade eller kant (figur 2).

Ved indsætning af skærehovederne størrelse 1 $\frac{1}{2}$ og 2" i skraldehåndtaget tages låseringen (3) ud med et egnet værktøj, fx en skruetrækker. Råstringen (figur 4) tages ud; gevindskærehoved 1 $\frac{1}{2}$ " , hhv 2" indsættes i stedet, og låseringen (3) anbringes igen. Hvis der ofte veksles mellem størrelserne indtil 1 $\frac{1}{4}$ " og 1 $\frac{1}{2}$ til 2" , tilrådes det at anvende et separat skraldehåndtag til 1 $\frac{1}{2}$ til 2" .

Der må ikke arbejdes uden låsering (3). Ellers kan skærehovedet blive trykket ud af skærehovedoptagelsen, fx ved anskæring.

Skal der skæres gevind på et kort stykke rør, der rager ud af en væg, anvendes de lynudskiftelige skærehoveder S til REMS eva med ekstra rørføring på dækselsiden (figur 4). De kan indsættes direkte i skraldehåndtaget på REMS eva. Til drift af de lynudskiftelige skærehoveder S på svært tilgængelige steder, fx murbrud (figur 5), sker driften af skraldehåndtaget med forlængelse (5).

2.2. Gevindskæreolier

Anvend kun REMS gevindskæreolier. De opnår førsteklasses gevind, høj standtid på gevindskærebakkerne samt maksimal beskyttelse af værktøjerne. REMS anbefaler de praktiske spraydåser, der er drøje i brug.

REMS Spezial: Højlegeter gevindskæreolie på mineraloliebasis. **Til alle materialer:** stål, rustfrit stål, metaller, kunststoffer. Behagelig at arbejde med. Vandafvaskbar, godkendt af sagkyndige.

I nogle lande er gevindskæreolier på mineraloliebasis ikke tilladte til drikkevandsledninger, fx Tyskland, Østrig og Schweiz – i disse tilfælde anvendes mineraloliefrit REMS Sanitol.

REMS Sanitol: Mineraloliefri, syntetisk gevindskæreolie til **drikkevandsledninger**. Fuldstændig vandopløselig. Opfylder forskrifterne i Tyskland (DVGW, kontrol-nr. DW-0201AS2032), Østrig (ÖVGW, kontrol-nr. W 1.303), Schweiz (SVGW, kontrol-nr. 7808-649). Viskositet ved –10°C: 190mPa s (cP). Kan pumpes indtil –28°C. Uden tilsætning af vand. Problemløs at bruge. Indfarvet med rødt til udvaskningskontrol. Begge gevindskæreolier leveres både som spray og i dunke og bøtter. Alle gevindskæreolier anvendes kun uførtynnet!

3. Anvendelse

3.1. Arbejdsgang

Røret skæres af i en ret vinkel og uden grater. Fastspændes i skruestikken således at rørenden rager ca. 10 cm ud af spændbakkerne. Snitstedet sprayes med REMS gevindskæreolie (se 2.2.). Det ønskede lynudskiftelige skærehoved indsættes i skraldehåndtaget (figur 1). Rast-bolten (6) trækkes tilbage og drejes. Pil nedad = arbejdsretning. Gevindskærehovedet sættes på røret og trykkes til, mens der skrældes. Under gevindskæringen smøres der flere gange med REMS spray. Konisk normgevindlængde er opnået, når forkanten af røret er lige ud for gevindskærebakkernes overkant (pas på: ikke dækslets overkant). Rast-

bolten stilles om (pil opad). Gevindskærekloppen drejes tilbage med skraldehåndtaget, eller gevindskærehovedet drejes tilbage med håndkraft.

3.2. Fremstilling af nipler og dobbeltnipler

Benyt REMS nippelspændere til opspænding af korte rørstykker ved produktion af nipler og dobbeltnipler. REMS nippelspændere findes fra $\frac{3}{8}$ "–2". Ved opspænding af rørstykket (med eller uden gevind) med REMS nippelspænder spiles nippelspænderens hoved ud ved at dreje spindlen med et stykke værktøj – fx en skruetrækker. Dette må kun ske med påsat rør (figur 6).

Vær opmærksom på, at der ikke skæres kortere nipler end tilladt ifølge normen, når der anvendes REMS nippelspænder.

4. Vedligeholdelse

4.1. Pasning

Skraldehåndtaget, de lynudskiftelige gevindskærehoveder og deres optagelse i skraldehåndtaget holdes rene. Stærkt tilsmudsede skærehoveder renses, f.x. med terpentin.

4.2. Inspektion/vedligeholdelse

Det kontrolleres, at låseringen (3) fungerer perfekt, om nødvendigt udskiftes den. Skærebakkerne i de lynudskiftelige gevindskærehoveder bliver slidte og skal udskiftes med jævne mellemrum. Sløve gevindskærebakker kan kendes på, at skæretrykket bliver større og/eller fordi gevindene rives op på trods af rigelig smøring. Ved udskiftning af gevindskærebakkerne spændes gevindskærehovedet fast i skruestikken, dækslet tages af, og gevindskærebakkerne bankes forsigtigt ud ind mod midten af skærehovedet. De nye skærebakker med påskriften nedad bankes så langt ind i de tilsvarende slidser (skærebakker 1 i slids 1, skærebakker 2 i slids 2, skærebakker 3 i slids 3, skærebakker 4 i slids 4), at de ikke rager ud over gevindskærebakkeholderen (huset). Dækslet sættes på, skruerne trækkes let til. Derefter bankes skærebakkerne forsigtigt opad med en blød kobberbolt, messingbolt eller hårdt træ, indtil gevindskærebakkerne ligger ind til dækselranden. Skruerne trækkes fast til.

Ved de lynudskiftelige gevindskærehoveder S (figur 4) skal gevindskærebakkerne monteres omvendt, når de udskiftes. Gevindskærebakkerne indsættes med indløbet opad og i rækkefølgen: skærebakke 1 i slids 1, skærebakke 2 i slids 4, skærebakke 3 i slids 3, skærebakke 4 i slids 2).

5. Fejl

5.1. Fejl: Gevindskærekloppen skærer trægt.

Årsag:

- Der bruges ikke originale REMS eva gevindskærehoveder.
- Gevindskærebakkerne er sløve.
- Dårlig eller for lidt gevindskæreolie (anvend REMS gevindskæreolie).

5.2. Fejl: Gevindet ikke brugbart, det er revet voldsomt op.

Årsag:

- Skærebakkerne er sløve.
- Dårlig eller for lidt gevindskæreolie (anvend REMS gevindskæreolie).

5.3. Fejl: Gevindet bliver skåret skævt.

Årsag: ● Røret er ikke skåret af i en ret vinkel.

6. Producent-garanti

Garantiperioden er 12 måneder efter overdragelsen af det ny produkt til den første forbruger, dog højst 24 måneder, efter at det er udleveret til forhandleren. Overdragelsestidspunktet skal påvises ved indsendelse af de originale købsdokumenter, der skal indeholde oplysning om købsdato og produktbetegnelse. Alle funktionsfejl, der optræder inden for garantiperioden, og som påviseligt skyldes fabriktions- eller materialefejl, udbedres uden beregning. I forbindelse med udbedringen af fejlene bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Ikke omfattet af garantien er skader, som skyldes naturligt slid, ukyndig behandling eller brug, tilsidesættelse af betjeningsforskrifterne, uegnet driftsmateriel, overbelastning, utilsigtet anvendelse, indgreb fra brugeren eller andres side eller andre grunde, som REMS ikke er ansvarlig for.

Garantiydelser må kun udføres af autoriserede REMS kontrakt-service-værksteder. Klager behandles kun, hvis apparatet indleveres til et autoriseret REMS kontrakt-service-værksted uden at være skilt ad og uden at der er foretaget nogen indgreb. Erstattede produkter og dele overgår til REMS som ejendom.

Brugeren betaler fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, herunder specielt retten til at klage over mangler over for forhandleren, berøres ikke. Denne producentgaranti gælder kun for nyprodukter, som købes i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

Kuvat 1–6

1	REMS eva -pikavaihtoteräpää	4	Lukkorengas
2	Räikkävipu	5	Jatke
3	Pidätinrengas	6	Lukkotappi

Yleisiä turvallisuutta koskevia ohjeita

HUOM! Kaikki ohjeet on luettava. Seuraavassa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaarallisiin loukkaantumisiin. Käsitteellä „sähkölaite“ tarkoitetaan verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa on verkkojohto), akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa), koneita ja sähkölaitteita. Käytä sähkölaitetta vain käyttötarkoituksen mukaisesti ja noudata sen käytössä yleisiä turvallisuutta ja tapaturmanehkäisyä koskevia määräyksiä.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI.

A) Työpaikka

- Pidä työskentelyalueesi aina puhtaana ja järjestyksessä.** Epäjärjestys ja valaisemattomat työskentelyalueet voivat johtaa onnettomuuksiin.
- Älä käytä sähkölaitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** Sähkölaitteista tulee kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt palamaan.
- Sähkölaitteen käytön aikana lähellä ei saa olla lapsia tai muita henkilöitä.** Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kääntyy toisaalle.

B) Sähköturvallisuus

- Sähkölaitteen pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä suojavaadoitettujen sähkölaitteiden kanssa adapteripistokkeita.** Alkuperäiset pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa. Jos sähkölaite on varustettu suojavaajohtimella, sen saa liittää ainoastaan suojakosketuksella varustettuihin pistorasioihin. Käytä sähkölaitetta verkon kautta rakennustyömaille, kosteassa ympäristössä, ulkona tai muissa samantapaisissa paikoissa ainoastaan 30mA vuotovirtasuojakytkimen kautta.
- Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin (esim. putket, lämpöpatterit, sähköuunit ja jääkaapit).** Maadoitettujen pintojen koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä altista laitetta sateelle tai märkyydelle.** Veden pääseminen sähkölaitteen sisälle lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä kanna laitetta, ripusta sitä tai vedä sen pistoketta pistorasiasta pitämällä kiinni laitteen johdosta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista.** Viallinen tai sotkeentunut johto lisää sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkölaitetta ulkona, käytä ainoastaan jatkojohtoa, jonka käyttö on sallittua ulkona.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

C) Henkilöiden turvallisuus

- Ole tarkkaavainen, keskity työskentelyysi ja käytä sähkölaitetta aina järkevasti. Älä käytä sähkölaitetta ollessasi väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi laitteen käytön aikana voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö (esim. pölynaamari, liukumattomat turvakengät, suojakypäri tai kuulonsuojain sähkölaitteen tyypistä ja käyttötarkoituksesta riippuen) vähentää loukkaantumisvaaraa.
- Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmista, että katkaisin on pois päältä, ennen kuin irrotat pistokkeen pistorasiasta.** Onnettomuudet ovat mahdollisia, jos pidät sormeasi sähkölaitteen kantamisen aikana katkaisimen kohdalla tai liität laitteen sähköverkkoon sen katkaisimen ollessa kytkettynä. Älä koskaan ohita impulssikytkintä.
- Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkölaitteen päälle.** Laitteen pyöriivään osaan jäänyt työkalu tai avain voi johtaa loukkaantumisiin. Älä koskaan koske liikkuviin (pyöriiviin) osiin.
- Älä yliarvioi itseäsi. Seiso aina tukevasti ja säilytä aina tasapainosi.** Näin pystyt hallitsemaan laitetta yllättävissä tilanteissa paremmin.
- Pidä sopivia vaatteita. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.
- Kun pölynimulaitteiden ja -keräyslaitteiden asennus on mahdollista, varmista, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein.** Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- Luovuta sähkölaite ainoastaan opastuksen saaneille henkilöille.**

Nuoret saavat käyttää sähkölaitetta vain, kun he ovat täyttäneet 16 vuotta, kun sähkölaitteen käyttö on heidän koulutuksensa kannalta tarpeen ja kun heitä on valvomassa laitteen käytön tunteva henkilö.

D) Sähkölaitteiden huolellinen käsittely ja käyttö

- a) **Älä ylikuormita sähkölaitetta. Käytä työskentelyssä tarkoitukseen sopivaa sähkölaitetta.** Sopivien sähkölaitteiden käyttö mahdollistaa paremman ja turvallisemman työskentelyn annetulla tehoalueella.
- b) **Älä käytä sähkölaitetta, jonka katkaisin on viallinen.** Jos sähkölaitteen kytkeminen päälle tai pois päältä ei ole mahdollista, laite on vaarallinen ja se on korjattava.
- c) **Irrota pistoke pistorasiasta, ennen kuin säädät laitteen, vaihdat lisävarusteita tai pistät laitteen syrjään.** Nämä varotoimenpiteet estävät laitteen tahattoman käynnistyksen.
- d) **Säilytä käyttämättömänä olevia sähkölaitteita lasten ulottumattomissa. Älä anna sähkölaitetta henkilöiden käyttöön, jotka eivät tunne laitteen käyttöä tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** Sähkölaitteet ovat vaarallisia, jos kokemattomat henkilöt käyttävät niitä.
- e) **Hoida sähkölaitetta huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä juutu kiinni. Tarkista myös, että laitteessa ei ole rikkoutuneita tai viallisia osia, jotka voivat heikentää sähkölaitteen toimintaa. Anna vialliset osat ammattitaitoisen henkilökunnan tai valtuutetun REMS-huoltokorjaamon korjattavaksi, ennen kuin käytät laitetta uudelleen.** Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- f) **Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkureunat, lukittuvat vähemmän ja ovat helpommin ohjattavia.
- g) **Varmista työstökappale.** Käytä työstökappaleen kiinnittämisessä kiinnityslaitteita tai ruuvipenkkiä. Näin se pysyy varmemmin paikoillaan kuin käsin pideltynä ja molemmat kätesi jäävät vapaiksi sähkölaitteen käyttöä varten.
- h) **Käytä sähkölaitteita, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti sekä laitetyypille määrättyllä tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ.** Sähkölaitteiden käyttö muussa kuin niiden käyttötarkoituksessa voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin. Kaikki sähkölaitteen omavaltaiset muutokset on turvallisuussyistä kielletty.

E) Akkukäyttöisten laitteiden huolellinen käsittely ja käyttö

- a) **Varmista, että sähkölaite on kytketty pois päältä, ennen kuin laitat akun paikoilleen.** Akun laittaminen päällekytkettyyn sähkölaitteeseen voi johtaa onnettomuuksiin.
- b) **Lataa akut ainoastaan valmistajan suosittelemissa latureissa.** Jos laturiin laitetaan muita kuin siihen sopivia akkuja, on olemassa tulipalon vaara.
- c) **Käytä sähkölaitteissa ainoastaan niihin tarkoitettuja akkuja.** Muunkäyttöisten akkujen käyttö voi johtaa loukkaantumiseen ja tulipalon vaaraan.
- d) **Pidä käyttämätön akku loitolla klemmareista, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat aiheuttaa kosketusten ohituksen.** Akkukosketusten välinen oikosulku voi johtaa palamiseen tai tulipaloon.
- e) **Väärässä käytössä akusta voi tulla ulos nestettä. Vältä koskettamasta sitä. Jos kosketat nestettä vahingossa, huuhtelee iho vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, mene lääkäriin.** Akkuneesteet voivat ärsyttää ihoa tai johtaa palovammoihin.
- f) **Akkua/laturia ei saa käyttää, jos akun/laturin tai ympäristön lämpötila on $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ tai $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- g) **Älä hävitä viallisia akkuja tavallisen kotitalousjätteen mukana vaan toimita ne valtuutetun REMS-huoltokorjaamon tai jonkin hyväksytyyn jätehuoltoliikkeen hävitettäväksi.**

F) Huolto

- a) **Anna laite ainoastaan valtuutetun ammattihenkilökunnan korjattavaksi. Vialliset osat saa vaihtaa ainoastaan valmistajan alkuperäisiin varaosiin.** Näin laitteen turvallisuus voidaan taata.
- b) **Noudata huoltomääräyksiä ja työkalun vaihtoa koskevia ohjeita.**
- c) **Tarkista sähkölaitteen liitäntäjohto säännöllisesti. Vaihdata viallinen johto uuteen ammattitaitoisella henkilökunnalla tai valtuutetulla REMS-huoltokorjaamolla. Tarkista jatkojohto säännöllisesti ja vaihda viallinen jatkojohto uuteen.**

Erityisiä turvallisuutta koskevia ohjeita

- Käytä ainoastaan käsikäyttöisen REMS eva -kierteityskoneen alkupe- räisiä pikavaihtoteräpäitä! Muut teräpäät eivät pysy paikallaan yhtä varmasti tai ne vahingoittavat käyttökoneen 8-kulmaa.
- Älä työskentele ilman pidätinrengasta (3). Teräpää voi muuten esim. leikaamisen alussa painautua ulos.
- Suihkepuulloissa myytävät REMS-kierteitysaineet (REMS Spezial, REMS Sanitol) ovat ympäristöystävällisiä, mutta ne sisältävät tulenarkaa polttoainetta (butaania). Suihkepuullot on paineistettu eikä niitä saa avata väkivalloin. Ne on suojattava auringonpaisteelta ja yli 50°C :n lämpötiloilta.
- Vältä jäähdysvoiteluaineiden joutumista iholle niiden rasvanpoisto-ominaisuuksien takia. Suojaa ihosi asianmukaisesti.
- Jäähdysvoiteluaineet eivät saa päästä viemäriverkostoon, vesistöihin tai maaperään. Toimita käyttämätön jäähdysvoiteluaine aineen hävittämisestä huolehtivaan jättenpoistolaitokseen. Koodi mineraaliöljypitoisille jäähdysvoiteluaineille on 54401, synteettisille 54109.

1. Tekniset tiedot

1.1. Tuotenumerot

Räikkävipu		522000
Pikavaihtoteräpäät,	R $1/8''$	521000
putkikierte,	R $1/4''$	521010
oikealle keilamainen	R $3/8''$	521020
ISO 7-1	R $1/2''$	521030
(DIN 2999, BSPT)	R $3/4''$	521040
	R $1''$	521050
	R $1 1/4''$	521060
	R $1 1/2''$	521070
	R $2''$	521080
S-pikavaihtoteräpäät,	R $3/8''$	521026
putkikierte,	R $1/2''$	521036
oikealle keilamainen	R $3/4''$	521046
ISO 7-1	R $1''$	521056
(DIN 2999, BSPT)	R $1 1/4''$	521066
Jatke 300 mm, räikkävipu		522051

1.2. Käyttötarkoitus

Kierteen halkaisija		
Putket	$1/8'' - 2''$	
Pultit	6–30 mm, $1/4'' - 1''$	
Kierreytyypit		
Ulkokierte,		
oikealle ja vasemmalle		
Putkikierte, keilamainen	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
Putkikierte, lieriömäinen		
(kierreleuka)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
Muut kierteet		
Sähköasennusputket	M \times 1,5 (DIN EN 60423, IEC)	
Teräspanssariputken kierteet		
(kierreleuka)	Pg	
Pulttikierteet		
(kierreleuka)	M, BSW, UNC	
Kierreperäisyys		
Putkikierte, keilamainen	Standardipituudet	
Putkikierte, lieriömäinen		
Teräspanssariputken kierteet		
Pulttikierteet	50 mm, rajoittamaton jälkikiristys	
Nipat ja kaksoisnipat, joissa		
REMS Nippelspanner		
(sisäkiinnitys)	$3/8'' - 2''$	

1.3. Mitat

REMS eva Set $1 1/4''$	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set $2''$	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Paino

Räikkävipu	2,1 kg (5,3 lb)
Teräpäät $1/2 \dots 2''$	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Käyttöönotto

2.1. Työkalut

Käytä ainoastaan käsikäyttöisen REMS eva -kierteityskoneen alkupe- räisiä pikavaihtoteräpäitä. Teräpäät (1) (1/4" kierrekokoon saakka) ase- tetaan edestä räikkävivun (2) 8-kulmaiseen kiinnittimeen (kuva 1). Ne lukittuvat automaattisesti paikoilleen.

Teräpäät ulottuvat pesän takaseinämän yli. Takaseinämän ylittävä osa helpottaa teräpäähän irrottamista räikkävivusta, jolloin ylittävää reunaa painetaan voimakkaasti tasoa tai kulmaa vasten (kuva 2).

Asenna 1 1/2 ja 2" teräpäät räikkävipuun poistamalla pidätinrenkas (3) tarkoitukseen sopivalla työkalulla, esim. ruuvitaltalla (kuva 3). Poista lukkorengas (4) ja aseta sen tilalle 1 1/2 tai 2" teräpää. Laita pidätinren- gas (3) takaisin paikalleen. Jos joudut vaihtamaan usein 1 1/4" ja 1 1/2 – 2" kokojen välillä, käytä mieluummin erillistä 1 1/2 – 2" räikkävipua.

Älä työskentele ilman pidätinrengasta (3). Teräpää voi muuten esim. leikkaamisen alussa painua ulos kiinnikkeestä.

Jos haluat lisätä lyhyeen seinästä ulkonevaan putkeen kierteet, käytä REMS eva S -pikavaihtoteräpäitä, joiden kansipuolella on erilliset put- kihajaimet (kuva 4). Ne voidaan asentaa suoraan REMS eva -räikkävi- puun. Käytettäessä S-pikavaihtoteräpäitä vaikeapääsisissä paikoissa, kuten muurinkoloissa (kuva 5), on käytettävä räikkää ja jatketta (5).

2.2. Kierteitysaineet

Käytä vain REMS-kierteitysaineita. Niiden käyttö takaa moitteettoman leikkuujäljen, pidentää leikkuuleukojen käyttöikää ja säästää työkalua. REMS suosittelee käytännöllistä ja riittoisaa suihkepulloa.

REMS Spezial: Suureseostettu mineraaliöljypohjainen kierteitysaine. **Soveltuu kaikenlaisille materiaaleille:** teräkselle, ruostumattomalle teräkselle, kirjometalille, muoville. Helppokäyttöinen. Poispestävä, asi- antuntijoiden testaama.

Joissakin maissa mineraaliöljypohjaisia kierteitysaineita ei saa käyttää juomavesiputkien kierteissä, esim. Saksassa, Itävallassa ja Sveitsissä. Käytä tässä tapauksessa REMS Sanitol -kierteitysöljyä, joka ei sisällä mineraaliöljyä!

REMS Sanitol: Mineraaliöljytön, synteettinen kierteitysaine **juomave- siputkiin.** Täysin vesiliukoinen. Määräysten mukainen. Saksassa (Sak- san kaasu- ja vesialan liitto, DVGW) tarkastusnro DW-0201AS2032, Itävallassa (Itävallan kaasu- ja vesialan liitto, ÖVGW) tarkastusnro W 1.303 ja Sveitsissä (Sveitsin kaasu- ja vesialan liitto, SVGW) tarkastus- nro 7808-649. Viskositeetti lämpötilan ollessa –10°C: 190 mPa s (cP). Pumpauskelpoinen –28°C:een saakka. Ei sisällä vettä. Helppokäyt- töinen. Värjätty punaiseksi poishuhtoutumisen tarkistamiseksi.

Kumpaakin kierteitysainetta toimitetaan sekä suihkepulloissa että kani- stereissa ja tynnyreissä.

Kierteitysöljyä ei saa ohentaa!

3. Käyttö

3.1. Työnkulku

Katkaise putki suorassa kulmassa ja purseettomasti. Kiinnitä putki ruu- vipenkkiin siten, että putken pää jää n. 10 cm kiristysleukojen ulkopuo- lelle. Ruiskuta leikkauskohtaan REMS-kierteitysainetta (ks. 2.2.). Aseta pikavaihtoteräpää räikkävipuun (kuva 1). Vedä lukkotappi (6) taaksepäin ja käännä sitä: Nuoli osoittaa alaspäin = käyttösuunta. Aseta teräpää putkelle, purista kiinni ja käytä samanaikaisesti konetta. Voitele kiertei- tyksen aikana useamman kerran REMS-suihkeella. Keilamaisen putki- kierteen standardikierpeitus on saavutettu, kun putken etureuna on tiukasti kierteitysleukojen yläreunaa vasten (ei kannen yläreunaa vasten). Muuta lukkotapin asentoa (nuoli ylöspäin). Käännä kierteityskone takaisin tai kierrä teräpää käsin takaisin.

3.2. Nippojen ja kaksoisnippojen valmistaminen

Käytä REMS-nippakiinnittimiä lyhyiden putkikappaleiden kiristämiseen nippojen ja kaksoisnippojen valmistamiseksi. Niiden koot ovat 3/8" – 2". Kun (kierteellistä tai kierteetöntä) putkikappaletta kiinnitetään REMS- nippakiinnittimellä, nippakiinnittimen päätä levitetään kiertämällä karaa jollakin työkalulla (esim. ruuvitaltalla). Tee näin ainoastaan silloin, kun putki on asetettu paikalleen (kuva 6).

REMS-nippakiinnittintä käytettäessä ei saa leikata normia lyhyempää nippaa.

4. Kunnossapito

4.1. Huolto

Pidä räikkävipu, pikavaihtoteräpää ja niiden kiinnitykset räikkävivussa puhtaina. Puhdista erittäin likaiset teräpäät esim. tärpättiöljyllä.

4.2. Tarkistus/kunnossapito

Tarkista, että pidätinrenkas (3) toimii moitteettomasti, ja vaihda se tar- vittaessa. Pikavaihtoteräpäähän leikkuuleuat kuluvat ja ne on vaihdettava ajoittain. Tylsät leikkuuleuat tunnistaa siitä, että leikkauspaine nousee ja/tai riittävästä voitelusta huolimatta kierteet repeytyvät. Kiinnitä leik- kuuleukojen vaihtoa varten teräpää ruuvipenkkiin, poista kansi ja lyö leikkuuleuat varovasti irti teräpäähän keskikohdan suuntaan. Uudet leik- kuuleuat koputellaan leikkuupinta alaspäin omiin rakoihinsa (leikkuu- leuka 1 rakoon 1, leikkuuleuka 2 rakoon 2, leikkuuleuka 3 rakoon 3 ja leikkuuleuka 4 rakoon 4) niin pitkälle, että ne eivät ulkone leikkuuleu- kapesästä. Aseta kansi paikoilleen ja kiristä ruuvit kevyesti. Koputa tämän jälkeen leikkuuleukoja pehmeällä pultilla (kupari, messinki tai puriste- puu) varovasti ulospäin, kunnes ne ovat kannen reunassa kiinni. Kiristä ruuvit tiukkaan.

Asenna S-pikavaihto-teräpäiden (kuva 4) leikkuuleuat leikkuuleukojen vaihdon yhteydessä käänteisessä järjestyksessä. Aseta leikkuuleuat leikkuupinnat ylöspäin seuraavassa järjestyksessä: leikkuuleuka 1 ra- koon 1, leikkuuleuka 2 rakoon 4, leikkuuleuka 3 rakoon 3 ja leikkuu- leuka 4 rakoon 2.

5. Häiriöt

5.1. Häiriö: Kierteityskone leikkaa huonosti.

- Syy:**
- Käytössä ei ole alkuperäisiä REMS eva -kierteitysteräpäitä.
 - Leikkuuleuat ovat tylsät.
 - Kierteitysaine on huonoa tai sitä on liian vähän (käytä REMS-kierteitysainetta).

5.2. Häiriö: Käyttökeltvoton kierre, kierre karkaa voimakkaasti.

- Syy:**
- Leikkuuleuat ovat tylsät.
 - Kierteitysaine on huonoa tai sitä on liian vähän kierteitysainetta (käytä REMS-kierteitysainetta).

5.3. Häiriö: Kierre on leikattu vinoon.

- Syy:**
- Putkea ei ole katkaistu suorassa kulmassa.

6. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta uuden tuotteen luovuttamisesta ensikäyt- täjälle, kuitenkin enintään 24 kuukautta sen myyjälle toimittamisesta lukien. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuajana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusi- utuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumi- sesta, vääränlaisesta käsittelystä tai virheellisestä käytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormi- tuksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muutta- misesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut REMS-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun REMS-sopimuskorjaa- moon ilman, että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa, eikä sitä ole purettu osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät REMS-yrityksen omi- stukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Valmistajan takuussa ei puututa käyttäjän lainmukaisiin oikeuksiin, eri- tyisesti tämän oikeuteen tehdä valitus myyjälle. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan Euroopan unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Fig. 1–6

- | | |
|---|----------------------|
| 1 Cabeça de roscar de mudança rápida REMS eva | 3 Anel de retenção |
| 2 Punho de catraca | 4 Anel de entalhe |
| | 5 Extensão |
| | 6 Cavilha de entalhe |

Instruções de segurança gerais

Atenção! Todas as instruções devem ser lidas. Erros cometidos durante a observação das instruções indicadas a seguir podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou lesões graves. O termo técnico „aparelho eléctrico“ utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas ligadas à rede (com cabo de rede), a ferramentas eléctricas accionadas por acumulador (sem cabo de rede), a máquinas e a aparelhos eléctricos. Utilize o aparelho eléctrico apenas de acordo com a sua finalidade e observando os regulamentos gerais de segurança e de prevenção de acidentes.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES DE FORMA SEGURA.

A) Local de trabalho

- a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem arrumada.** A falta de ordem e áreas de trabalho não iluminadas podem provocar acidentes.
- b) **Nunca trabalhe com o aparelho eléctrico em zonas sujeitas a perigo de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** Aparelhos eléctricos produzem faíscas que podem inflamar poeiras ou vapores.
- c) **Mantenha afastadas crianças e outras pessoas durante a utilização do aparelho eléctrico.** Com a atenção desviada, poderá perder o controlo do aparelho.

B) Segurança eléctrica

- a) **A ficha de ligação do aparelho eléctrico deve encaixar perfeitamente na tomada de rede. A ficha nunca pode ser alterada, de modo algum. Nunca utilize fichas adaptadoras em conjunto com aparelhos eléctricos com ligação à terra.** Uma ficha inalterada e tomadas de rede adequadas reduzem o risco de choques eléctricos. Caso o aparelho eléctrico esteja equipado com um condutor de protecção, o aparelho pode ser ligado apenas a tomadas de rede com contacto de protecção. Em estaleiros, em ambientes húmidos, ao ar livre, ou no caso de tipos de instalações semelhantes, opere o aparelho eléctrico na rede, apenas mediante um dispositivo de protecção de corrente de falha de 30mA (interruptor FI).
- b) **Evite o contacto directo do seu corpo com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choques eléctricos, caso o seu corpo esteja ligado à terra.
- c) **Mantenha o aparelho afastado da chuva ou humidade.** A penetração da água num aparelho eléctrico aumenta o risco de choques eléctricos.
- d) **Nunca utilize o cabo para transportar ou suspender o aparelho, ou para tirar a ficha da tomada de rede. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou componentes do aparelho em movimentação.** Cabos danificados ou mal arrumados aumentam o risco de choques eléctricos.
- e) **Ao trabalhar com um aparelho eléctrico no exterior, utilize apenas cabos de extensão que sejam homologados também para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão adequado, homologado para áreas exteriores, reduz o risco de choques eléctricos.

C) Segurança de pessoas

- a) **Esteja com atenção, tenha cuidado com o que faz, e trabalhe de forma sensata com um aparelho eléctrico. Nunca utilize o aparelho eléctrico quando estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos.** Um único momento de falta de atenção ao utilizar o aparelho pode provocar lesões sérias.
- b) **Utilize os equipamentos de protecção pessoal e utilize sempre óculos de protecção.** A utilização dos equipamentos de protecção pessoal, como, p.ex., máscara contra poeiras, sapatos de protecção anti-derrapantes, capacete de protecção ou protecção dos ouvidos, de acordo com o tipo e utilização do aparelho eléctrico, reduz o risco de lesões.
- c) **Evite qualquer colocação em serviço inadvertida. Assegure-se que, o interruptor se encontra na posição „DESLIGADO“, antes de inserir a ficha na tomada de rede.** Se tiver o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico, ou se conectar à alimentação eléctrica o aparelho já ligado, isto poderá provocar acidentes. Nunca ligue o interruptor de toque em ponte.
- d) **Retire quaisquer ferramentas de ajuste ou chaves de boca, antes de ligar o aparelho eléctrico.** Uma ferramenta ou chave que se encontre

numa parte do aparelho em rotação, pode provocar lesões. Nunca introduza a mão em componentes em movimento (em rotação).

- e) **Não sobrestime a suas capacidades. Assegure uma posição firme e mantenha sempre o seu equilíbrio.** Desta forma poderá controlar melhor o aparelho em situações inesperadas.
- f) **Utilize roupa adequada. Nunca vista roupa larga nem use jóias. Mantenha o cabelo, a roupa e as luvas afastados das partes em movimento.** Roupa solta, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados por partes em movimento.
- g) **Caso possam ser montados dispositivos de aspiração e captação de poeiras, assegure-se que estes tenham sido ligados e que sejam utilizados correctamente.** A utilização destes dispositivos reduz os perigos criados pelo pó.
- h) **Entregue o aparelho eléctrico exclusivamente a pessoas instruídas.** Os jovens podem operar o aparelho eléctrico apenas após concluídos os 16 anos, no âmbito da sua formação profissional e no caso de estarem sob supervisão de um profissional especializado.

D) Manuseamento e utilização cuidadosos de aparelhos eléctricos

- a) **Nunca sujeite o aparelho eléctrico a sobrecargas. Utilize para o seu trabalho o aparelho eléctrico concebido para o efeito.** Com aparelhos eléctricos adequados trabalhará melhor e com mais segurança, dentro do intervalo de potência indicado.
 - b) **Nunca utilize um aparelho eléctrico, cujo interruptor esteja defeituoso.** Um aparelho eléctrico, que não possa ser ligado ou desligado, é perigoso e terá que ser reparado.
 - c) **Retire a ficha da tomada de rede, antes de efectuar ajustes no aparelho, de substituir peças acessórias ou de guardar o aparelho.** Esta precaução evita o arranque inadvertido do aparelho.
 - d) **Guarde os aparelhos eléctricos não utilizados fora do alcance de crianças. Nunca permita a utilização do aparelho eléctrico por pessoas que não estejam familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções.** Aparelhos eléctricos são perigosos, se forem utilizados por pessoas inexperientes.
 - e) **Trate o aparelho eléctrico com todo o cuidado. Controlar o perfeito funcionamento das peças móveis do aparelho, se estas estão ou não emperradas, se existem componentes quebrados ou danificados de modo a que, o funcionamento perfeito do aparelho eléctrico não seja prejudicado. Antes da utilização do aparelho eléctrico, mande reparar quaisquer componentes defeituosos por pessoal especializado qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS.** Muitos acidentes têm a sua origem em ferramentas eléctricas mal mantidas.
 - f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente mantidas, com arestas de corte afiadas, emperram com menor frequência e apresentam um manuseamento mais fácil.
 - g) **Fixe bem a peça de trabalho.** Utilize dispositivos de fixação ou um torno para segurar a peça de trabalho. Desta forma, a peça fica mais segura do que utilizando a mão, e além disso terá ambas as mãos livres para a operação do aparelho eléctrico.
 - h) **Utilize os aparelhos eléctricos, acessórios, ferramentas montadas, etc., de acordo com estas instruções e da forma regulamentada para este tipo de aparelho. Neste contexto, considere também as condições de trabalho e a actividade a executar.** A utilização de aparelhos eléctricos para outras aplicações que as previstas para o efeito, pode provocar situações de perigo. Por razões de segurança, são proibidas quaisquer modificações do aparelho eléctrico.
- ### E) Manuseamento e utilização cuidadosos de aparelhos com acumuladores
- a) **Assegure-se que, o aparelho eléctrico tenha sido desligado, antes de introduzir o acumulador.** Ao introduzir um acumulador num aparelho eléctrico ligado, pode provocar acidentes.
 - b) **Carregue os acumuladores apenas em carregadores recomendados pelo fabricante.** Ao utilizar acumuladores diferentes em carregadores concebidos para um determinado tipo de acumulador, existe o perigo de incêndio.
 - c) **Utilize exclusivamente os acumuladores previstos para o efeito para os aparelhos eléctricos.** A utilização de outros acumuladores pode provocar lesões e perigo de incêndio.
 - d) **Mantenha os acumuladores não utilizados afastados de clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam provocar a ligação em ponte dos contactos.** O cur-

to-circuito entre os contactos dos acumuladores pode provocar queimaduras ou incêndios.

- e) **Em caso de uma utilização errada, o líquido do acumulador pode derramar. Evite o contacto directo com este líquido. Em caso de contacto inadvertido, lavar com água. Caso o líquido seja introduzido nos olhos, consulte adicionalmente o médico.** Derrames do líquido do acumulador podem provocar irritações da pele ou queimaduras.
- f) **Em caso de temperaturas do acumulador/carregador ou de temperaturas ambiente $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ ou $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, o acumulador/o carregador não podem ser utilizados.**
- g) **Nunca deite acumuladores defeituosos nos resíduos sólidos normais da casa, mas entregue-os a uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS ou a uma empresa especializada reconhecida.**

F) Assistência técnica

- a) **Autorize a reparação do seu aparelho apenas por pessoal especializado e qualificado e apenas com peças sobressalentes de origem.** Desta forma ficará assegurado que, a segurança do aparelho seja mantida.
- b) **Observe as instruções de manutenção e as instruções acerca da substituição de ferramentas.**
- c) **Controle regularmente o cabo de alimentação do aparelho eléctrico e mande substituir o cabo em caso de danificação por pessoal especializado e qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS. Controle regularmente os cabos de extensão e substitua-os em caso de danificações.**

Instruções de segurança especiais

- Utilizar exclusivamente as cabeças de roscar de mudança rápida originais da tarraxa manual de roscar REMS eva! Quaisquer outras cabeças de roscar não garantem um assento seguro, podendo até danificar o oitavado da máquina de accionamento.
- Nunca trabalhe sem anel de retenção (3). Caso contrário, a cabeça de roscar pode, p. ex., ser puxada para fora no momento do início da rosca.
- Às latas de aerossóis que contêm os óleos para roscar REMS (REMS Spezial, REMS Sanitol), foi adicionado um gás expansivo que, embora ecológico, é inflamável (Butano). As latas de aerossóis estão sob pressão, nunca abri-las à força. Protegê-las contra a luz solar directa e o aquecimento superior a 50°C .
- Devido ao efeito desengordurador do lubrificante refrigerador, deve evitar-se o contacto intenso com a pele. Deve utilizar-se protectores de pele adequados.
- Os lubrificantes refrigeradores no estado concentrado nunca podem ser despejados na canalização, nas águas ou no solo. Lubrificante refrigerador não consumido deve ser entregue às empresas e entidades competentes para a eliminação de resíduos. O código de resíduos para lubrificantes refrigeradores minerais é o 54401 e, para sintéticos, o 54109.

1. Dados técnicos

1.1. Referências de artigos

Punho de catraca		522000
Cabeças de roscar de mudança rápida para roscas em tubos cónicas à direita	R $1/8''$	521000
	R $1/4''$	521010
	R $3/8''$	521020
ISO 7-1	R $1/2''$	521030
(DIN 2999, BSPT)	R $3/4''$	521040
	R $1''$	521050
	R $1 1/4''$	521060
	R $1 1/2''$	521070
	R $2''$	521080
Cabeças de roscar de mudança rápida S para roscas em tubos cónicas à direita	R $3/8''$	521026
	R $1/2''$	521036
	R $3/4''$	521046
ISO 7-1	R $1''$	521056
(DIN 2999, BSPT)	R $1 1/4''$	521066
Extensão 300 mm para punho de catraca		522051

1.2. Gama de aplicações

Diâmetro de rosca	
Tubos	$1/8'' - 2''$
Varões	$6 - 30 \text{ mm}, 1/4'' - 1''$

Tipos de roscas

Roscas exteriores à direita e esquerda	
Roscas em tubos, cónicas	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT
Roscas em tubos, cilíndricas (com ferro de corte)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM
Roscas para tubos de instalações eléctricas	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)
Roscas de tubos extra-fortes (com ferro de corte)	Pg
Roscas em varões (com ferro de corte)	M, BSW, UNC
Comprimento de rosca	
Roscas em tubos, cónicas	Comprimentos normalizados
Roscas em tubos, cilíndricas	
Roscas de tubos extra-fortes	
Roscas em varões	50 mm, com reaperto ilimitado
Niple- e niple duplo com REMS Nippelspanner (Aperto interior)	$3/8'' - 2''$

1.3. Dimensões

REMS eva Set $1 1/4''$	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set $2''$	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Pesos

Punho de catraca	2,1 kg (5,3 lb)
Cabeças de roscar $1/2'' \dots 2''$	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Colocação em serviço

2.1. Ferramentas

Utilizar exclusivamente as cabeças de roscar de mudança rápida originais da tarraxa manual de roscar REMS eva. Até uma medida de rosca de $1 1/4''$, as cabeças de roscar são inseridas na frente do oitavado do punho de catraca (2) (Fig. 1). As cabeças encaixam automaticamente.

As cabeças de roscar sobressaem pela parede traseira da caixa. A parte que fica saliente facilita a remoção da cabeça de roscar do punho de catraca, empurrando fortemente a margem que sobressai contra uma superfície ou aresta (Fig. 2).

Para introduzir as cabeças de roscar da medida $1 1/2''$ e $2''$ no punho de catraca, retira-se o anel de retenção (3) com uma ferramenta adequada, p. ex., uma chave de fendas (Fig. 3). Remova o anel de entalhe (4) coloque em vez deste anel a cabeça de roscar $1 1/2''$ ou $2''$, e monte de novo o anel de retenção (3). Caso precisar mudar frequentemente as medidas até $1 1/4''$ e entre $1 1/2''$ e $2''$, aconselhamos a utilização em separado de um punho de catraca para $1 1/2''$ a $2''$.

Nunca trabalhe sem anel de retenção (3). Caso contrário, a cabeça de roscar pode, p. ex., ser puxada para fora do apoio da cabeça de roscar, no momento do início da rosca.

Se tiver que cortar uma rosca num tubo que sai de uma parede, utiliza-se as cabeças de roscar de mudança rápida S da REMS eva com guia de tubo adicional no lado da tampa (Fig. 4). Estas cabeças podem ser introduzidas directamente no punho de catraca da REMS eva. Para o accionamento das cabeças de roscar de mudança rápida S em lugares de acesso difícil, p. ex., em aberturas em paredes (Fig. 5), o accionamento de catraca é efectuado mediante a extensão (5).

2.2. Óleos para roscar

Utilize exclusivamente óleos para roscar REMS. Obterá resultados de corte perfeitos, uma vida útil prolongada dos pentes de roscar, bem como uma protecção significativa da ferramenta. A REMS recomenda está prática lata de aerossól, que, relativamente ao consumo, é também económica.

REMS Spezial: Óleo para abrir roscas de alta liga, à base de óleo mineral. **Para todos os materiais:** Aços, aços inox, metais não ferrosos, materiais sintéticos. Trabalhar de forma cómoda. Evacuação mediante água, verificada por peritagem.

Em vários países, como por exemplo Alemanha, Áustria e Suíça, óleos para roscar à base de óleo mineral não são admitidos para tubagens

de água potável – neste caso utilize REMS Sanitol livre de óleo mineral!

REMS Sanitol: Óleo para roscar livre de óleo mineral, sintético, para **tubagens de água potável**. Totalmente dissolúvel em água. Corresponde aos regulamentos. Na Alemanha N° de ensaio DVGW DW-0201AS2032, Austria N° de ensaio ÖVGW W 1.303, na Suíça N° de ensaio SVGW 7808-649. Viscosidade a -10°C : 190 mPa s (cP). Pode ser bombeado até -28°C . Sem adição de água. Utilização sem problemas. Para controlo de lavagem, o óleo foi tingido com vermelho.

Ambos os óleos para roscar estão disponíveis em Spray e também em contentores e bidões.

Utilize todos os óleos para roscar exclusivamente no estado não-diluído!

3. Operação

3.1. Processo de trabalho

Corte o tubo num ângulo recto e sem rebarbas. Fixe o tubo no torno de modo a que, a ponta do tubo sobressaia cerca de 10 cm dos mordentes. Aplicar no ponto a cortar Aerossól REMS Óleo para roscar (consulte 2.2.). Insira a desejada cabeça de roscar de mudança rápida no punho de catraca (Fig. 1). Empurre a cavilha de entalhe (6) para trás e gire-a: Seta para baixo = Direcção de trabalho. Introduza a cabeça de roscar no tubo, pressione-a e active simultaneamente a catraca. Durante o processo de roscar, lubrifique várias vezes com REMS Spray. O comprimento normalizado para roscas cónicas em tubos é atingido, quando a aresta dianteira do tubos estiver ao mesmo nível que a aresta superior dos pentes de roscar (não a aresta superior da tampa). Comute a cavilha de entalhe (seta para cima). Movimento a tarraxa de roscar para trás ou rode a cabeça de roscar manualmente para trás.

3.2. Fabricação de niples e niples duplos

Para fixar tubos curtos para a produção de niples e niples duplos são utilizados REMS Nippelspanner. Estes estão disponíveis nos tamanhos $\frac{3}{8}$ "–2". Para fixar tubos (com ou sem roscas existentes) com o REMS Nippelspanner abre-se a cabeça do Nippelspanner, rodando o fuso com uma ferramenta (p. ex. chave de fendas). Isto pode ser efectuado apenas com o tubo encaixado (Fig. 6).

Deve ter-se em atenção que, no caso do REMS Nippelspanner, não sejam cortados niples mais curtos do que o permitido pelas normas.

4. Assistência técnica

4.1. Manutenção

Manter limpos o punho de catraca, as cabeças de roscar de mudança rápida e os seus apoios no punho de catraca. Limpe cabeças de roscar fortemente sujas com, p. ex., aguarrás, de seguida, proteja as peças contra corrosão.

4.2. Inspeção/Reparação

Verifique o anel de retenção (3) relativamente ao perfeito funcionamento, caso necessário, substitua-o. Os pentes de roscar das cabeças de roscar de mudança rápida desgastam-se e devem ser substituídas atempadamente. Pentes de roscar mal afiados podem ser detectados pelo facto que a pressão de corte aumenta e/ou que as roscas fiquem irregulares/quebram, não obstante uma lubrificação suficiente. Para efectuar a mudança dos pentes de roscar, tem que apertar-se a cabeça de roscar no torno, devendo-se retirar a tampa e os pentes de roscar, batendo neles cuidadosamente em direcção ao centro da cabeça de roscar. Insira os novos pentes de roscar batendo neles ligeiramente, com o início de corte virado para baixo, nas respectivas fendas (pentes de roscar 1 na fenda 1, pentes de roscar 2 na fenda 2, pentes de roscar 3 na fenda 3, pentes de roscar 4 na fenda 4), de forma a que não sobressaiam da carcaça dos pentes de roscar. Coloque a tampa e aperte ligeiramente os parafusos. De seguida bata cuidadosamente na parte exterior dos pentes com uma cavilha macia (cobre, latão ou madeira dura), até que encostem na margem da tampa. Aperte firmemente os parafusos.

Na mudança dos pentes de roscar das cabeças de roscar de mudança rápida S (Fig. 4) deve montar-se os pentes de roscar de forma inversa. Os pentes de roscar serão inseridos com o corte virado para cima, e a sequência será pente de roscar 1 na fenda 1, pente de roscar 2 na fenda 4, pente de roscar 3 na fenda 3, pente de roscar 4 na fenda 2.

5. Falhas

5.1. Falha: A tarraxa de roscar corta com dificuldade.

- Razão:**
- As cabeças de roscar não são originais REMS eva.
 - Os pentes de roscar não estão afiados.
 - Mau ou demasiado pouco óleo para roscar (Utilizar REMS Óleo para roscar).

5.2. Falha: Rosca inutilizável, a rosca está altamente irregular.

- Razão:**
- Os pentes de roscar não estão afiados.
 - Mau ou demasiado pouco óleo para roscar (Utilizar REMS Óleo para roscar).

5.3. Falha: A rosca é cortada de forma irregular.

- Razão:**
- O tubo não foi cortado num ângulo recto.

6. Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após entrega do novo produto ao primeiro consumidor, tendo em conta o máximo de 24 meses após fornecimento ao revendedor. A data de entrega deve ser comprovada pelos documentos originais de compra, que devem conter as indicações sobre a data da compra e a designação exacta do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por comprovados erros de fabrico ou de material, serão eliminadas livre de encargos. O prazo de garantia para o produto não se prolongará, nem se renovará devido à eliminação dos defeitos. 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 ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

Os serviços de garantia devem ser prestados, exclusivamente, pelas oficinas de assistência técnica contratadas e autorizadas REMS. Todas as reclamações serão consideradas apenas, se o aparelho for entregue a uma oficina de assistência técnica contratada, sem terem sido efectuadas quaisquer intervenções e sem o aparelho ter sido anteriormente desmontado por outrem. Produtos e peças substituídos ficam propriedade da REMS.

Os custos com o transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de defeitos, manter-se-ão inalterados. Esta garantia do fabricante é válida exclusivamente para produtos novos, comprados na União Europeia, na Noruega ou na Suíça.

Rys. 1–6

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1 Szybkowymienna głowica gwincarska REMS eva | 3 Pierścień zabezpieczający |
| 2 Dźwignia z zapadką | 4 Element pośredni |
| | 5 Przedłużenie |
| | 6 Trzpień ustalający zatrzask |

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

UWAGA! Należy uważnie przeczytać wszystkie wskazówki. Nieuwzględnienie poniższych wskazówek może spowodować porażenie elektryczne, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Użyte w tekście wyrażenie „sprzęt elektryczny” oznacza elektronarzędzie zasilane z sieci energetycznej (z przewodem zasilającym), elektronarzędzie zasilane z akumulatora (bez przewodu zasilającego), maszyny i inne urządzenia elektryczne. Sprzęt elektryczny należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i przy uwzględnieniu ogólnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

PONIŻSZE WSKAZÓWKI PROSIMY ZACHOWAĆ.

A) Stanowisko pracy

- Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i porządek.** Brak porządku i złe oświetlenie mogą powodować groźbę wypadku.
- Przy pomocy sprzętu elektrycznego nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły.** Sprzęt elektryczny jest źródłem iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.
- W pobliżu, gdzie wykonywana jest praca sprzętem elektrycznym nie dopuszczać dzieci i osób trzecich.** Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad sprzętem.

B) Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka przewodu zasilającego musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego. Wtyczka nie może być w żaden sposób przerabiana. Sprzęt elektryczny wymagający uziemienia ochronnego nie może być zasilany przez jakiegokolwiek łączniki.** Stosowanie oryginalnych wtyczek zdecydowanie zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Jeżeli sprzęt elektryczny wyposażony jest w przewód uziemienia ochronnego, może być podłączony tylko do gniazda sieciowego wyposażonego w styk uziemienia ochronnego. Używanie sprzętu elektrycznego na placu budowy, w wilgotnych warunkach lub na zewnątrz wymaga podłączenia go do sieci przez wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie zadziałania 30 mA.
- Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami, chłodziarkami.** Uziemienie ciała podczas pracy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Nie wystawiać sprzętu na działanie wilgoci, np. deszczu.** Wniknięcie wody do wnętrza sprzętu zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Przewód zasilający nie służy do transportu lub zawieszania sprzętu. Nie służy również do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód zasilający przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziami i dotknięciem przez ruchome (np. wirujące) elementy sprzętu.** Uszkodzony lub splecione przewody zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Podczas pracy na zewnątrz, gdy konieczne jest stosowanie przedłużacza, stosować wyłącznie przedłużacz dostosowany do użytku zewnętrznego.** Taki przedłużacz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

C) Bezpieczeństwo osób

- Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy ze sprzętem elektrycznym. Nie używać sprzętu elektrycznego, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas użytkowania sprzętu może spowodować groźne obrażenia.
- Nosić elementy osobistego wyposażenia ochronnego oraz okulary ochronne.** Używanie elementów osobistego wyposażenia ochronnego: maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu – odpowiednio do używanego sprzętu elektrycznego zmniejsza ryzyko obrażeń.
- Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się sprzętu. Zanim włoży się wtyczkę do gniazda sieciowego upewnić się, że sprzęt elektryczny jest wyłączony (pozycja „AUS“ wyłącznika zasilania).** Przenoszenie sprzętu z palcem na wyłączniku lub próba włożenia wtyczki do gniazda sieciowego gdy sprzęt jest włączony, może spowodować wypadek. W żadnym wypadku nie zwierać (mostkować) wyłącznika sieciowego.
- Przed włączeniem sprzętu usunąć wszystkie narzędzia i klucze na-**

stawcze. Ich pozostawienie w obracającym się elemencie sprzętu zamienia je w pocisk mogący dotkliwie zranić osobę obsługującą lub postronną. Nigdy nie chwytać ruchomych (obracających się) elementów sprzętu elektrycznego.

- nie przeceniać swoich możliwości. Zawsze starać się stać pewnie i prawidłowo zachowywać równowagę.** Pozwoli to lepiej kontrolować sprzęt w nieoczekiwanych sytuacjach.
 - Nosić odpowiedni ubiór, bez luźnych i szerokich elementów. Nie zakładać luźnej biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów sprzętu.** Luźny ubiór, długie, luźne włosy lub związające ozdoby mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy sprzętu.
 - Jeżeli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających, upewnić się, że są sprawne i mogą być prawidłowo użyte.** Ich zastosowanie zmniejsza zagrożenia wywołane pyłami.
 - Na wykonywanie prac zezwalać tylko osobom przeszkolonym.** Osoby młodociane mogą pracować przy pomocy sprzętu elektrycznego tylko wtedy, gdy ukończyły 16 rok życia, gdy praca ta ma na celu ich szkolenie i gdy wykonywana jest pod nadzorem fachowca.
- ### D) Staranne obchodzenie się ze sprzętem elektrycznym i jego użytkowanie
- Nie przeciążać sprzętu elektrycznego. Do każdej pracy stosować odpowiedni sprzęt.** Przy pomocy właściwego sprzętu pracuje się lepiej i pewniej w żądanym zakresie mocy.
 - Nie używać sprzętu z zepsutym wyłącznikiem.** Każdy sprzęt elektryczny nie dający się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawiony.
 - Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w sprzęcie elektrycznym, zmianą elementów jego wyposażenia lub jeżeli chce się przerwać pracę i na chwilę sprzęt odłożyć.** Zapobiegnie to nieoczekiwanemu włączeniu się sprzętu.
 - Nieużywany sprzęt elektryczny przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę sprzętu elektrycznego osobom nie znającym się na jego obsłudze lub takim, które nie przeczytały instrukcji obsługi.** Sprzęt elektryczny w rękach osób niedoświadczonych może być niebezpieczny.
 - Starannie dbać o sprzęt elektryczny. Sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów, w szczególności czy nie są zatarte, pęknięte lub w inny sposób uszkodzone. Wymianę uszkodzonych elementów zlecać wyłącznie fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu.** Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.
 - Elementy tnące muszą być zawsze czyste i ostre.** Prawidłowo utrzymywane elementy tnące rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.
 - Pamiętać o prawidłowym zamocowaniu obrabianego elementu.** Stosować uchwyty mocujące lub imadło. To zdecydowanie pewniejsze zamocowanie niż przytrzymywanie ręką. Stosowanie zamocowania zwalnia obie ręce osoby pracującej, przez co może ona łatwiej i pewniej trzymać sprzęt elektryczny.
 - Sprzęt elektryczny i jego wyposażenie stosować wyłącznie do prac, do których został on przewidziany. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidzianej do wykonania.** Stosowanie sprzętu elektrycznego do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Jakikolwiek samowolne manipulacje i zmiany w sprzęcie elektrycznym są ze względów bezpieczeństwa zabronione.

E) Staranne obchodzenie się z urządzeniami akumulatorowymi i ich użytkowanie

- Przed założeniem akumulatora upewnić się, że sprzęt jest wyłączony.** Założenie akumulatora do włączonego sprzętu może spowodować wypadek.
- Akumulatory ładować tylko przy pomocy ładowarek zalecanych przez producenta.** Ładowanie przy pomocy posiadanej ładowarki innych akumulatorów niż dozwolone dla tej ładowarki może spowodować pożar.
- Do konkretnego sprzętu elektrycznego stosować wyłącznie akumulatory do niego przewidziane.** Stosowanie akumulatorów innego typu może spowodować obrażenia lub pożar.
- Nie używane akumulatory przechowywać z dala od metalowych przedmiotów, np. spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub itp., mogących spowodować zwarcie kontaktów akumulatora.** Zwarcie akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
- Nieprawidłowe użytkowanie akumulatora może spowodować wyciek elektrolitu. Starać się nie dotykać elektrolitu, a po ewentualnym dot-**

nięciu przemyć skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, natychmiast wezwać lekarza. Kontakt elektrolitu ze skórą może spowodować jej podrażnienie lub oparzenie.

- f) Akumulator i ładowarka nie mogą być używane, jeżeli ich temperatura oraz temperatura otoczenia jest niższa niż $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ lub wyższa niż $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.
- g) Zużyte akumulatory nie mogą być wyrzucane do zwykłych pojemników na odpady domowe. Należy je oddać do punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych lub do autoryzowanego przez firmę REMS warsztatu naprawczego.

F) Serwis

- a) Naprawę niesprawnego sprzętu elektrycznego zlecić wyłącznie fachowcowi, który zapewni zastosowanie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to gwarancję bezpieczeństwa naprawionego sprzętu.
- b) Stosować się do przepisów dotyczących konserwacji sprzętu i wymiany narzędzi.
- c) Regularnie kontrolować przewód sieciowy. Jeżeli stwierdzi się jego uszkodzenie, zlecić wymianę fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu. Kontrolować również używane przedłużacze i wymieniać je w przypadku stwierdzenia uszkodzeń.

Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

- Zakładać tylko oryginalne szybkowymienne głowice gwinciarские REMS eva! Inne głowice gwinciarские nie gwarantują bezpiecznego zamocowania względnie uszkadzają osmiokąt urządzenia.
- Zawsze stosować pierścieni zabezpieczający! W przeciwnym przypadku istnieje niebezpieczeństwo wypchnięcia głowicy podczas nacinania.
- W rozpylaczach aerosolowych z płynami gwinciarскими REMS (REMS Spezial, REMS Sanitol) znajduje się dodatek w formie obojętnego dla środowiska, lecz łatwopalnego gazu wytłaczającego (propelentu aerosolowego – butanu). Aerosole znajdują się pod ciśnieniem – nie wolno otwierać ich przy użyciu siły. Należy chronić je przed promieniami słonecznymi i rozgrzaniem powyżej 50°C .
- Ze względu na niekorzystne oddziaływanie płynów smarująco-chłodzących na skórę należy unikać intensywnego z nimi kontaktu stosując odpowiednie środki ochronne.
- Płynu smarująco-chłodzącego nie wolno odprowadzać do kanalizacji, zbiorników wodnych, ani do gleby. Nie zużyty płyn należy odstawić do odpowiedniego punktu utylizacji. Miska odpadowa – dla oleju mineralnego = 54401, dla oleju syntetycznego = 54109.

1. Dane techniczne

1.1. Numery artykułów

Dźwignia z zapadką		522000
Głowice gwinciarские do gwintów rurowych, stożkowych, prawych ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R $\frac{1}{8}''$ R $\frac{1}{4}''$ R $\frac{3}{8}''$ R $\frac{1}{2}''$ R $\frac{3}{4}''$ R $1''$ R $1\frac{1}{4}''$ R $1\frac{1}{2}''$ R $2''$	521000 521010 521020 521030 521040 521050 521060 521070 521080
Głowice gwinciarские S do gwintów rurowych, stożkowych, prawych ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R $\frac{3}{8}''$ R $\frac{1}{2}''$ R $\frac{3}{4}''$ R $1''$ R $1\frac{1}{4}''$	521026 521036 521046 521056 521066
Przedłużenie 300 mm do dźwigni z zapadką		522051

1.2. Zakres pracy

Średnica gwintów rury	$\frac{1}{8}'' - 2''$
sworznie	6–30 mm, $\frac{1}{4}'' - 1''$
Rodzaje gwintów	
Gwint zewnętrzny, w prawo i lewo	
gwint rurowy, stożkowy	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT

Gwint rurowy, cylindryczny (z narzynką)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM
Gwinty do rur elektroinstalacyjnych	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)
Gwint rury stalowo-pancernej (z narzynką)	Pg
Gwint sworzniowy (z narzynką)	M, BSW, UNC
Długość gwintów gwint rurowy, stożkowy	długości znormalizowane
Gwint rurowy, cylindryczny, gwint rury stalowo-pancernej, gwint sworzniowy	50 mm, z dociąganiem nieograniczona
Złączki i złączki podwójne z REMS Nippelspanner (mocowanie od środka)	$\frac{3}{8}'' - 2''$

1.3. Wymiary

REMS eva Set $1\frac{1}{4}''$	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set $2''$	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Ciężar

Dźwignia z zapadką	2,1 kg (5,3 lb)
Głowice gwinciarские $\frac{1}{2} \dots 2''$	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Uruchomienie

2.1. Narzędzia

Jako głowice gwinciarские należy używać jedynie oryginalnych głowic gwinciarских gwintownicy ręcznej REMS eva. Do wielkości gwintów $1\frac{1}{4}''$ głowice (1) wkładane są od przodu w osmiokątne gniazdo elementu pośredniego dźwigni z zapadką (2) – rys. 1. Głowice zaskakują automatycznie.

Głowice gwinciarские wystają poza tylną ścianę obudowy. To wystawienie ułatwia wyjęcie głowicy gwinciarskiej z urządzenia w taki sposób, że wystającą krawędź naciskamy mocno na jakąś powierzchnię lub krawędź (ryc. 2).

W celu wstawienia głowic gwinciarских o rozmiarach $1\frac{1}{2}''$ i $2''$ do dźwigni z zapadką należy wyjąć pierścień zabezpieczający (3) przy pomocy odpowiedniego narzędzia np. wkrętaka (rys. 3). Następnie wyjmujemy się element pośredni (4) i w jego miejsce wstawia głowicę gwinciarską $1\frac{1}{2}''$ względnie $2''$. Teraz należy ponownie zamocować pierścień zabezpieczający (3). W przypadku konieczności częstej wymiany głowic do $1\frac{1}{4}''$ oraz $1\frac{1}{2}'' \dots 2''$ zaleca się użycie osobnych dźwigni z zapadką dla obu rodzajów głowic.

Nie pracować bez pierścienia zabezpieczającego (3). Jego brak grozi wypchnięciem głowicy z uchwytu podczas gwintowania.

W celu wykonania gwintu na krótkiej rurze wystającej ze ściany należy zastosować szybkowymienne głowice gwinciarские typu S z dodatkową prowadnicą rury od wierzchniej strony (rys. 4). Mogą być one mocowane bezpośrednio w dźwigni z zapadką. W miejscach trudnodostępnych (rys. 5) można zastosować przedłużenie (5).

2.2. Środki do gwintowania

Stosujcie Państwo jedynie płyny do gwintowania firmy REMS. Dzięki temu osiągną Państwo znakomite wyniki przy nacinaniu, długi okres użytkowania noży gwinciarских jak i znaczne oszczędzanie urządzenia. Polecamy Państwu praktyczne i oszczędne w użyciu płyny w aerozolu.

REMS Spezial: Wysoko uszlachetniony płyn do gwintowania na bazie ropy naftowej. **Do wszystkich materiałów:** stali, stali nierdzewnych, metali kolorowych, tworzyw sztucznych. Przyjemny w użyciu. Jest wymywany przez wodę, atestowany.

Płyny do gwintowania na bazie ropy naftowej są w niektórych krajach, np. w Niemczech, Austrii i Szwajcarii niedopuszczone do stosowania w instalacjach wody pitnej – w tych przypadkach należy stosować w pełni syntetyczny płyn REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Nie zawierający ropy naftowej, syntetyczny płyn do gwintowania rur dla **instalacji wody pitnej**. Całkowicie wymywalny przez wodę. Odpowiada przepisom. W Niemczech DVGW nr kontrolny DW-0201AS2032, w Austrii ÖVGW nr kontrolny W 1.303, w Szwajcarii SVGW

nr kontrolny 7808-649. Lepkość przy -10°C : 190 mPa/s (cP). Pozwala się pompować do -28°C . Bez dodatku wody. Bezproblemowe użycie. Do kontroli wymycia zabarwiony na czerwono.

Oba rodzaje płynów mogą być dostarczone zarówno w aerozolu jak i w kanistrach oraz beczkach.

Płyny do gwintowania należy używać wyłącznie w stanie nierozcieńczonym!

3. Praca

3.1. Przebieg pracy

Rurę odciąć dokładnie prostopadłe, ograć i zamocować w imadle w odległości ok. 10 cm od gwintowanego końca. Obrabiane miejsce spryskać płynem do gwintowania (patrz punkt 2.2). Odpowiednią głowicę założyć do dźwigni z zapadką (rys. 1). Trzpień ustalający zatrzask (6) odciągnąć i przekręcić w pozycję „strzałka do dołu = pozycja robocza”. Głowicę nałożyć na rurę, docisnąć i równocześnie obracać grzechotką. Podczas nacinania gwintu należy wielokrotnie spryskiwać obrabiany materiał płynem do gwintowania. Znormalizowaną długość gwintu stożkowego uzyskuje się, gdy krawędź rury zrówna się z górną krawędzią noży gwintujących (a nie z górną krawędzią obudowy). Trzpień ustalający zatrzask przestawić w pozycję „strzałka do góry”. Gwintownicę wykręcić przy pomocy grzechotki lub głowicę wykręcić ręcznie.

3.2. Wytwarzanie złązek i złązek podwójnych

W celu zamocowania krótkich kawałków rury stosowanych przy wytwarzaniu złązek i złązek podwójnych używamy REMS Nippelspanner. Występują one w wymiarach $\frac{3}{8}'' - 2''$. Aby zamocować odcinek rury (z gwintem albo bez gwintu) na REMS Nippelspanner, należy głowicę Nippelspanner rozprężyć poprzez obracanie wrzeciona dowolnym narzędziem (np. śrubokrętem). Powinno to następować jedynie przy nasadzonym kawałku rury (rys. 6).

Należy zwrócić uwagę na to, by przy użyciu REMS Nippelspanner nie były gwintowane krótsze złączki niż tego wymaga norma.

4. Utrzymanie urządzenia w dobrym stanie

4.1. Konserwacja

Dźwignię z zapadką, głowice gwinciarskie oraz ich mocowanie w dźwigni utrzymywać w czystości. Silnie zabrudzone głowice gwinciarskie czyścić terpentyną.

4.2. Inspekcja / Doprowadzenie do stanu użytkowania

Pierścień zabezpieczający (3) sprawdzać pod kątem prawidłowego działania, w razie konieczności - wymienić. Noże tnące w głowicy zużywają się z czasem i muszą być okresowo wymieniane. Tępe noże można rozpoznać po zwiększonym oporze gwintowania i zrywaniu gwintu mimo stosowania wystarczającego smarowania. W celu wymiany noży należy zamocować głowicę w imadle, zdjąć pokrywę i ostrożnie pobijając przesunąć noże głowicy gwinciarskiej w kierunku środka głowicy. Nowe noże głowicy gwinciarskich wbijać wycięciem na dół w odpowiednie rowki (nóż nr 1 w rowek nr 1, nóż nr 2 w rowek nr 2, nóż nr 3 w rowek nr 3, nóż nr 4 w rowek nr 4) tak dalece, aby nie wystawały one poza obudowę noży w głowicy gwinciarskiej. Nałożyć pokrywę, śruby lekko dociągnąć. Następnie ostrożnie wyklepać noże głowicy gwinciarskiej na zewnątrz – przy pomocy miękkiego sworznia (miedź, mosiądz lub twarde drewno) – tak by przylegały do krawędzi pokrywy. Śruby mocno dociągnąć.

Przy wymianie noży w głowicy typu S (rys. 4) montuje się je odwrotnie. Noże głowicy gwinciarskiej wstawia się nacięciem do góry i z uwzględnieniem następującej kolejności: nóż nr 1 w rowek nr 1, nóż nr 2 w rowek nr 4, nóż nr 3 w rowek nr 3, nóż nr 4 w rowek nr 2.

5. Usterki

5.1. Usterka: Gwintownica nacina gwint z dużym oporem.

Przyczyna:

- Brak oryginalnych głowicy gwinciarskich REMS eva.
- Tępe noże gwinciarskie.
- Zły rodzaj lub za mało płynu do gwintowania (należy stosować płyn firmy REMS).

5.2. Usterka: Gwint nie nadający się do użytku.

Przyczyna:

- Tępe noże gwinciarskie.

- Zły rodzaj lub za mało płynu do gwintowania (należy stosować płyn firmy REMS).

5.3. Usterka: Gwint nacinany jest skośnie w stosunku do osi rury.

Przyczyna:

- Rura nie została obcięta dokładnie prostopadłe do swej osi.

6. Gwarancja producenta

Gwarancja udzielana jest na okres 12 miesięcy licząc od daty przekazania nowego urządzenia pierwszemu użytkownikowi, nie dłużej jednak niż 24 miesiące od przekazania urządzenia sprzedawcy przez producenta. Dzień przekazania musi być potwierdzony oryginalnymi dokumentami sprzedaży. Wszystkie usterki występujące w okresie gwarancyjnym, a wynikające w sposób możliwy do udowodnienia z wad materiałowych lub błędów produkcyjnych, będą usuwane bezpłatnie. Usunięcie usterki nie powoduje wydłużenia lub odnowienia okresu gwarancji. Gwarancją nie są objęte usterki wynikające z naturalnego zużycia elementów, nieodpowiedniego traktowania i używania urządzenia, nie stosowania przepisów producenta, stosowania nieodpowiednich materiałów, przeciążenia, użycia niezgodnego z przeznaczeniem, prób manipulowania w urządzeniu przez użytkownika lub osoby trzecie oraz innych przyczyn, nie objętych odpowiedzialnością firmy REMS.

Naprawy gwarancyjne mogą być wykonywane wyłącznie w autoryzowanych przez REMS punktach serwisowych. Roszczenia zostaną uwzględnione, jeżeli urządzenie zostanie dostarczone do autoryzowanego punktu serwisowego bez śladów uprzedniego manipulowania i nie rozmontowane. Wymienione części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty dostarczenia i późniejszego odebrania urządzenia ponosi użytkownik.

Prawa użytkownika, szczególnie co do roszczeń względem sprzedawcy, pozostają nienaruszone. Niniejsza gwarancja producenta dotyczy wyłącznie produktów nowych, zakupionych na terenie państw Unii Europejskiej oraz w Norwegii i Szwajcarii.

Obr. 1–6	3 Pojistný kroužek
1 Rychlovyměnitelná závitovězná hlava REMS eva	4 Prstenec s drážkami
2 Ráčna	5 Prodloužení
	6 Čep západky

Základní bezpečnostní pokyny

POZOR! Přečtěte si veškeré pokyny. Nedodržení následujících pokynů může způsobit zasažení elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění. Dále použitý pojem „elektrický přístroj“ se vztahuje na ze sítě napájené elektrické nářadí (se síťovým kabelem), na akumulátory napájené elektrické nářadí (bez síťového kabelu), na stroje a elektrické přístroje. Používejte el. přístroj jen k tomu účelu, pro který je určen a dodržujte přitom všeobecné bezpečnostní předpisy.

USCHOVEJTE DOBRĚ TYTO BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.

A) Pracoviště

- Udržujte na Vašem pracovišti čistotu a pořádek.** Nepořádek a špatné osvětlení na pracovišti mohou mít za následek úraz.
- Nepoužívejte el. přístroj v prostředí, ve kterém hrozí nebezpečí výbuchu, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické přístroje vytvářejí jiskření, které může tento prach nebo plyn zapálit.
- Během práce s el. přístrojem nesmějí být v jeho blízkosti děti, ani jiné osoby.** Při nepozornosti můžete ztratit kontrolu nad el. přístrojem.

B) Elektrická bezpečnost

- Připojovací zástrčka elektrického přístroje musí pasovat do zásuvky. Zástrčka nesmí být v žádném případě upravována. Nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry společně s elektrickými přístroji s ochranným zemněním.** Nezměněné zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zasažení elektrickým proudem. Je-li el. přístroj vybaven ochranným vodičem, smí být připojen pouze do zásuvky s ochranným kontaktem. Používáte-li elektrický přístroj při práci na staveništích, ve vlhkém prostředí, v exteriéru nebo obdobných podmínkách smí být připojen k síti jen přes 30 mA automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany (FI-spínač).
- Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými vnějšími plochami, např. trubkami, tělesy topení, vařiči, chladničkami.** Pokud je Vaše tělo uzemněno, je vyšší riziko zasažení elektrickým proudem.
- Nevystavujte el. přístroj dešti nebo vlhku.** Vniknutí vody do el. přístroje zvyšuje riziko zasažení el. proudem.
- Nepoužívejte přírodní kabel k účelům, pro které není určen, abyste za něj přístroj nosili, věšeli nebo jej požíli k vytažení zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami nebo otáčejícími se díly přístroje.** Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.
- Pokud s elektrickým přístrojem pracujete v exteriéru, používejte jen pro tento účel určené a schválené prodlužovací kabely.** Použitím prodlužovacího kabelu, který je určen k práci v exteriéru snížíte riziko zasažení elektrickým proudem.

C) Bezpečnost osob

- Bud'te pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a jděte na práci s elektrickým přístrojem s rozumem. Nepoužívejte elektrický přístroj, pokud jste unavení, nebo pod vlivem drog, alkoholu, nebo léků.** Jediný moment nepozornosti při práci s elektrickým přístrojem může vést k vážnému zranění.
- Noste vhodné osobní ochranné prostředky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných prostředků, jako je dýchací maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu podle způsobu a nasazení elektrického přístroje snižuje riziko zranění.
- Zabraňte bezděčnému zapnutí. Přesvědčte se, že je spínač při zastrčení zástrčky do zásuvky v poloze „vypnuto“.** Pokud máte při přenášení elektrického přístroje prst na spínači nebo přístroj připojujete zapnutý k síti, může to vést k úrazům. Nepřemostěte nikdy t' ukací spínač.
- Odstraňte nastavovací nástroje nebo šroubovací klíče před tím, než elektrický přístroj zapnete.** Nářadí nebo klíče, které se nachází v pohyblivých částech přístroje, mohou způsobit zranění. Nikdy se nedotýkejte pohyblivých částí (obíhajících) částí.
- Nepřeceňujte se. Zajímte k práci bezpečnou polohu a udržte vždy rovnováhu.** Takto můžete přístroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení nebo šperky. Zabraňte kontaktu vlasů, oděvů a rukavic s pohyblivými se díly.** Volné oblečení,

šperky nebo dlouhé vlasy mohou být uchopeny pohyblivými se díly.

- Pokud mohou být namontována zařízení na odsávání a zachycování prachu, přesvědčte se, že jsou tyto zapojena a používána.** Použití těchto zařízení snižují ohrožení způsobená prachem.
- Přenechávejte elektrický přístroj pouze poučeným osobám.** Mladiství smí elektrický přístroj používat pouze v případě, jsou-li starší 16-ti let, pokud je to potřebné v rámci jejich výcviku a děje se tak pod dohledem odborníka.

D) Pečlivé zacházení a použití el. přístrojů

- Nepřetěžujte elektrický přístroj. Používejte k Vaší práci pro tento účel určený elektrický přístroj.** S vhodným elektrickým přístrojem pracujte lépe a bezpečněji v udávaném rozsahu výkonu.
- Nepoužívejte žádné elektrické přístroje, jejichž spínač je defektní.** Elektrický přístroj, který se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečný a musí být opraven.
- Vytáhněte zástrčku ze zásuvky před tím než budete provádět nastavování přístroje, vyměňovat díly příslušenství nebo odkládat přístroj.** Toto bezpečnostní opatření zabraňuje bezděčnému zapnutí přístroje.
- Uschovávejte nepoužívané elektrické přístroje mimo dosah dětí. Nenechte s elektrickým přístrojem pracovat osoby, které s ním nebyly obeznámeny nebo tyto pokyny nečetly.** Elektrické přístroje jsou nebezpečné, pokud jsou používány nezkušenými osobami.
- Pečujte o elektrický přístroj svědomitě. Kontrolujte, zda pohyblivé části přístroje bezvadně fungují a neváznou, jestli díly nejsou zlomeny nebo tak poškozeny, že je tímto funkce elektrického přístroje ovlivněna. Nechejte si poškozené díly před použitím elektrického přístroje opravit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatném udržovaném elektrickém nářadí.
- Udržujte řezné nástroje ostré a čisté.** Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a nechají se snadněji vést.
- Zajistěte polotovary.** Používejte upínací přípravky nebo svěrák k pevnému upnutí polotovaru. Těmito prostředky je bezpečněji upevněno než Vaší rukou, a Vy máte mimoto obě ruce volné k ovládnání el. přístroje.
- Používejte elektrické přístroje, příslušenství, nástavce apod. odpovídajíc těmto pokynům a tak, jak je pro tento speciální typ přístroje předepsáno. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrických přístrojů pro jinou pro předem stanovenou činnost může vést k nebezpečným situacím. Jakákoli svévolná změna na elektrickém přístroji není z bezpečnostních důvodů dovolena.

E) Pečlivé zacházení a použití akumulátorových přístrojů

- Přesvědčte se předtím, než nasadíte akumulátor, že je elektrický přístroj vypnut.** Nasazení akumulátoru do elektrického přístroje, který je zapnut, může vést k úrazům.
- Nabíjejte akumulátory pouze v nabíječkách doporučených výrobcem.** Nabíječka, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, hrozí nebezpečím požáru, pokud bude použita s jinými akumulátory.
- V elektrických přístrojích používejte pouze pro ně určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést ke zraněním a požáru.
- Chraňte nepoužívaný akumulátor před kancelářskými svorkami, mincemi, klíči, hřebíky, šrouby nebo jinými malými kovovými předměty, které mohou způsobit přemostění a zkratování kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- Při chybném použití může z akumulátoru unikat tekutina. Vyhnete se kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte vodou. Pokud byly tekutinou z baterie zasaženy Vaše oči, vyhledejte lékařské ošetření.** Tekutina vyteká z akumulátorů může vést k podráždění kůže nebo popáleninám.
- Při teplotách akumulátoru/nabíječky nebo vnějších teplotách pod $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ nebo přes $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ nesmí být akumulátor/nabíječka používána.**
- Nelikvidujte poškozené akumulátory vyhozením do domácího odpadu, nýbrž předejte je některé z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS nebo některé uznávané společnosti na likvidaci odpadu.**

F) Servis

- Nechejte si Váš přístroj opravovat pouze kvalifikovanými odborníky a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Tímto bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.
- Dodržujte předpisy pro údržbu a opravy a upozornění na výměnu nářadí.**

c) Kontrolujte pravidelně přívodní vedení elektrického přístroje a nechejte ho v případě poškození obnovit kvalifikovanými odborníky nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS. Kontrolujte pravidelně prodlužovací kabely a nahraďte je, jsou-li poškozeny.

Speciální bezpečnostní pokyny

- Používejte výhradně originální rychlovyměnitelné závitorezné hlavy ruční závitnice REMS eva! Jiné řezné hlavy nezaručují bezpečnou polohu nebo poškodí osmihran pohonného stroje.
- Nepracujte bez pojistného kroužku (3). Řezná hlava může být jinak např. při naříznutí vytlačena ven.
- K závitorezným látkám REMS ve sprejových dózách (REMS Spezial, REMS Sanitol) je přidán prostředek neškodný, avšak nebezpečně hořlavý pohonný plyn (Butan) zugesetzt. Sprejové dózy jsou pod tlakem, neotevírejte je násilím. Chraňte je před slunečními paprsky a ohřevem nad 50°C.
- Kvůli odmašťovacímu účinku chladicí a mazací látky se vyhýbejte intenzivnímu kontaktu s kůží. Používejte vhodné kožní ochranné prostředky.
- Chladicí a mazací látky se nesmějí koncentrovat dostatečně do kanalizace, vody nebo půdy. Nespotřebovanou chladicí a mazací látku odvezte příslušné firmě na likvidaci odpadů. Odpadní klíč pro chladicí a mazací látky obsahující minerální oleje je 54401, pro syntetické 54109.

1. Technická data

1.1. Objednací čísla

Ráčna		522000
Rychlovyměnitelné závitorezné hlavy na trubkové závit	R 1/8"	521000
kuželové pravé	R 1/4"	521010
ISO 7-1	R 3/8"	521020
(DIN 2999, BSPT)	R 1/2"	521030
	R 3/4"	521040
	R 1"	521050
	R 1 1/4"	521060
	R 1 1/2"	521070
	R 2"	521080
Rychlovyměnitelné závitorezné hlavy S na trubkové závit	R 3/8"	521026
kuželové pravé	R 1/2"	521036
ISO 7-1	R 3/4"	521046
(DIN 2999, BSPT)	R 1"	521056
	R 1 1/4"	521066
Prodloužení 300 mm pro ráčnu		522051

1.2. Pracovní rozsah

Průměr závitů trubky	1/8"–2"
svorníky	6–30 mm, 1/4"–1"
Druhy závitů	
Vnější závit	
Pravé a levé	
Trubkové závit, kuželové	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT
Trubkové závit, válcové (s řezným kovem)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM
Závit	
na elektroinstalační trubky	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)
Pancéřové závit (s řezným kovem)	Pg
Šroubové závit (s řezným kovem)	M, BSW, UNC
Délka závitů	
Trubkové závit, kuželové	Normované délky
Trubkové závit, válcové, Pancéřové závit, Šroubové závit	50 mm, s opakovaným upnutím neomezená
Jedno- a oboustranné vsuvky s upínačem vsuvek	
REMS Nippelspanner (vnitřní upnutí)	3/8"–2"

1.3. Rozměry

REMS eva Set 1 1/4"	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set 2"	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Hmotnosti

Ráčna	2,1 kg (5,3 lb)
Řezné hlavy 1/2 ... 2"	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Uvedení do provozu

2.1. Nářadí, nástroje

Používejte výhradně originální rychlovyměnitelné závitorezné hlavy ruční závitnice REMS eva. Do velikosti závitů 1 1/4" se řezné hlavy (1) nasazují zpředu do osmihraného uložení ráčny (2) (obr. 1). Automaticky zapadnou.

Řezné hlavy přechnívají přes zadní stěnu skříně. Tento přesah usnadňuje vyjmutí řezné hlavy z ráčny, přičemž tlačte tento přechnívající okraj silou proti nějaké ploše nebo hraně (obr. 2).

K nasazení řezné hlavy velikosti 1 1/2 a 2" do ráčny vyjměte pojistný kroužek (3) vhodným nářadím, např. šroubovákem (obr. 3). Vyjměte prstenec s drážkami (4) a nasadte na jeho místo řeznou hlavu 1 1/2" popř. 2" a pojistný kroužek (3) znovu připevněte. Pokud musí být často měněny a střídány velikosti do 1 1/4" a 1 1/2 až 2", je záhodno použít jedné samostatné ráčny pro 1 1/2 až 2".

Nepracujte bez pojistného kroužku (3). Řezná hlava může být jinak např. při naříznutí vytlačena z unašeče řezné hlavy ven.

Pokud je třeba vyříznout závit na krátký, ze zdi vyčnívající kousek trubky, budou použity rychlovyměnitelné řezné hlavy S REMS eva s dodatečným vedením trubky na straně krytu (obr. 4). Tyto mohou být nasazeny přímo do ráčny REMS eva. K pohonu rychlovyměnitelných řezných hlav S na těžko přístupných místech, např. ve vylomech zdi (obr. 5), je použit ráčnový pohon s prodloužením (5).

2.2. Závitorezné látky

Používejte pouze závitorezné látky REMS. Dosáhnete bezvadných výsledků řezání, vysoké životnosti řezných čelistí jakož i podstatného šetření nářadí. REMS doporučuje praktickou a ve spotřebě úspornou sprejovou dózu.

REMS Spezial: Vysoce legovaná závitorezná látka na bázi minerálního oleje. **Na všechny materiály:** oceli, nerezové oceli, barevné kovy, plasty. Příjemná při práci. Vodou smývatelná, expertně přezkoušená.

Závitorezné látky na bázi minerálního oleje nejsou v různých zemích např. Německu, Rakousku a Švýcarsku pro rozvody pitné vody přípustné – v tomto případě použijte bezminerální olej REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Bezminerální, syntetická závitorezná látka pro rozvody pitné vody. Úplně rozpustná ve vodě. Odpovídá předpisům. V Německu DVGW zk.č. DW-0201AS2032, Rakousku ÖVGW zk.č. W 1.303, Švýcarsku SVGW zk.č. 7808-649. Viskozita při –10°C: 190 mPa s (cP). Pumpovatelná do –28°C. Bez přídavku vody. Bezproblémové použití. Pro vymývací kontrolu červeně zbarvená.

Obě závitorezné látky jsou jak sprej, tak i v kanystrech a sudech k dodání.

Požijte všechny závitorezné látky pouze neředěné!

3. Provoz

3.1. Pracovní postup

Trubku oddělte pravouhle a bez otřepů. Upněte ji ve svěráku tak, aby konec trubky vyčníval cca. 10 cm z upínacích čelistí. Místo řezu postříkejte sprejem se závitoreznou látkou REMS (viz. 2.2.). Nasadte požadovanou rychlovyměnitelnou řeznou hlavu do ráčny (obr. 1). Čep západky (6) stáhněte zpět a otočte: šipka dolů = směr práce. Řeznou hlavu nastrčte na trubku, přitlačte a současně pootáčejte. Během řezání závit mazejte několikrát sprejem REMS. Normovaná délka závitů pro kuželové trubkové závit je dosažena, pokud bude přední hrana trubky v jedné rovině s vrchní hranou řezných čelistí (ne vrchní hranou krytu). Přestavte čep západky (šipka směrem nahoru). Pootáčejte závitnici zpět popř. otáčejte rukou řeznou hlavou zpět.

3.2. Výroba jedno- a oboustranných vsuvek

Pro upnutí krátkých kousků trubek k výrobě jedno- a oboustranných vsuvek použijte upínače vsuvek REMS Nippelspanner. Tyto jsou ve velikostech 3/8"–2". K upnutí kousku trubky (s nebo bez existujícího závi-

tu) pomocí REMS Nippelspanner je prostřednictvím otáčení vřetene nějakým nástrojem (např. šroubovákem) hlava Nippelspanneru rozepřena. To se smí uskutečnit jen při nastrčené trubce (obr. 6).

Dbejte na to, aby při použití REMS Nippelspanneru nebyly řezány kratší vsuvky, než připouští norma.

4. Údržba

4.1. Údržba

Ráčnu, rychlovyměnitelné řezné hlavy a jejich unašeče v ráčně udržujte čisté. Silně znečištěné řezné hlavy vyčistěte např. terpentýnovým olejem.

4.2. Inspekce/Oprava

Pojistný kroužek (3) přezkoušejte na bezvadnou funkci, popř. vyměňte. Řezné čelisti rychlovyměnitelných řezných hlav se opotřebovávají a musejí být čas od času vyměněny. Otužené čelisti je možno poznat tak, že se zvýší řezný tlak a/nebo přes dostatečné mazání se vytrhají závit. Pro výměnu řezných čelistí upněte řeznou hlavu do svěráku, sejměte kryt a opatrně vyklepejte řezné čelisti ke středu řezné hlavy. Nové řezné čelisti naklepejte náběhem dolů do odpovídajících drážek (řezné čelisti 1 do drážky 1, řezné čelisti 2 do drážky 2, řezné čelisti 3 do drážky 3, řezné čelisti 4 do drážky 4) tak, že nebudou vyčnívat přes skříň čelistí. Nasaďte kryt, šrouby lehce dotáhněte. Poté vyklepávejte opatrně řezné čelisti měkkou tyčkou (měděnou, mosaznou nebo z tvrdého dřeva) směrem ven, až doléhají na okraj krytu. Šrouby dotáhněte.

U rychlovyměnitelné řezné hlavy S (obr. 4) je třeba řezné čelisti při jejich výměně namontovat obráceně. Řezné čelisti nasaďte náběhem nahoru a to v pořadí čelist 1 do drážky 1, čelist 2 do drážky 4, čelist 3 do drážky 3, čelist 4 do drážky 2.

5. Poruchy

5.1. Porucha: Závitnice řeže ztěžka.

Příčina:

- Neoriginální závitřezné hlavy REMS eva.
- Závitřezné čelisti jsou tupé.
- Špatný závitřezný olej, nebo je ho příliš málo (používejte závitřezné látky REMS).

5.2. Porucha: Nepoužitelný závit, závit je silně potrháný.

Příčina:

- Závitřezné čelisti jsou tupé.
- Špatný závitřezný olej, nebo je ho příliš málo (používejte závitřezné látky REMS).

5.3. Porucha: Závit je řezán šikmo.

Příčina:

- Trubka není oddělena pravouhle.

6. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli, nejvýše však 24 měsíců po dodání prodejci. 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 opotřebováním, 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 záahami nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozbraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do a ze servisu hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky vůči prodejci, zůstávají nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku.

Obr. 1–6

1 Rychlovyměnitelná závitřezná hlava REMS eva	3 Poistný krúžok
2 Ráčňa	4 Prsteneč s drážkami
	5 Predĺženie
	6 Čap západky

Základné bezpečnostné pokyny

POZOR! Prečítajte si všeobecné pokyny. Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenie. Ďalej použitý pojem „elektrický prístroj“ sa vzťahuje na zo siete napájané elektrické náradie (so sieťovým káblom), na akumulátory napájané elektrické náradie (bez sieťového kábla), na stroje a elektrické prístroje. Používajte el. prístroj len k tomu účelu, pre ktorý je určený a dodržujte pritom všeobecné bezpečnostné predpisy.

USCHOVAJTE DOBRE TIETO BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.

A) Pracovisko

- Udržujte na Vašom pracovisku čistotu a poriadok.** Neporiadok a zlé osvetlenie na pracovisku môžu mať za následok úraz.
- Nepoužívajte el. prístroj v prostredí, v ktorom hrozí nebezpečie výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické prístroje vytvárajú iskrenie, ktoré môže tento prach alebo plyny zapáliť.
- Behom práce s el. prístrojom nesmú byť v jeho blízkosti deti, ani iné osoby.** Pri nepozornosti môžete stratiť kontrolu nad el. prístrojom.

B) Elektrická bezpečnosť

- Pripojovacia zástrčka elektrického prístroja musí pasovať do zásuvky. Zástrčka nesmie byť v žiadnom prípade upravovaná. Nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry spoločne s elektrickými prístrojmi s ochranným zemením.** Nezmenené zástrčky a odpovedajúce zásuvky znižujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Ak je el. prístroj vybavený ochranným vodičom, smie byť pripojený len do zásuvky s ochranným kontaktom. Ak používate elektrický prístroj pri práci na staveniskách, vo vlhkom prostredí, v exteriéri alebo obdobných podmienkach smie byť pripojený k sieťi len cez 30 mA automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany (FI-spínač).
- Vyvarujte sa telesného kontaktu s uzemnenými vonkajšími plochami, napr. trubkami, telesami kúrenia, varičmi, chladničkami.** Pokiaľ je Vaše telo uzemnené, je vyššie riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Nevystavujte el. prístroj dažďu alebo vlhku.** Vniknutie vody do el. prístroja zvyšuje riziko zasiahnutia el. prúdom.
- Nepoužívajte prírodný kábel k účelom, pre ktoré nie je určený, aby ste zaňho prístroj nosili, vešali alebo ho použili k vytiahnutiu zástrčky zo zásuvky. Chráňte kábel pred teplom, olejom a ostrými hranami alebo otáčajúcimi sa dielami prístroja.** Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Pokiaľ s elektrickým prístrojom pracujete v exteriéri, používajte len pre tento účel určené a schválené predlžovacie káble.** Použitím predlžovacieho kábla, ktorý je určený k práci v exteriéri znížite riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

C) Bezpečnosť osôb

- Buďte pozorný, dávajte pozor na to, čo robíte a chodte na prácu s elektrickým prístrojom s rozumom. Nepoužívajte elektrický prístroj, pokiaľ ste unavený, alebo pod vplyvom drog, alkoholu, alebo liekov.** Jediný moment nepozornosti pri práci s elektrickým prístrojom môže viesť k vážnemu zraneniu.
- Noste vhodné osobné ochranné prostriedky a vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných prostriedkov, ako je dýchacia maska proti prachu, protiklzná bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu podľa spôsobu a nasadenie elektrického prístroja znižuje riziko zranenia.
- Zabráňte samočinnému zapnutiu. Presvedčte sa, že je spínač pri zastrčení zástrčky do zásuvky v polohe „vypnuté“.** Pokiaľ máte pri prenášaní elektrického prístroja prst na spínači alebo prístroj pripájate zapnutý k sieťi, môže to viesť k úrazu. Nepremosťte nikdy ťukací spínač.
- Odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkovacie kľúče predtým, ako elektrický prístroj zapnete.** Náradie alebo kľúče, ktoré sa nachádzajú v pohyblivých častiach prístroja, môžu spôsobiť zranenie. Nikdy sa nedotýkajte pohybujúcich sa (obiehajúcich) častí.
- Neprečunujte sa. Zaujmite k práci bezpečnú polohu a udržujte vždy rovnováhu.** Takto môžete prístroj v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

- f) **Noste vhodné oblečenie. Nenoste volné oblečenie alebo šperky. Zabráňte kontaktu vlasov, odevov a rúk s pohybujúcimi sa dielami.** Volné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť uchopené pohybujúcimi sa dielami.
- g) **Pokiaľ môžu byť namontované zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že sú tieto zapojené a používané.** Použitie týchto zariadení znižujú ohrozenie spôsobené prachom.
- h) **Prenehávajte elektrický prístroj len poučeným osobám.** Mladiství smú elektrický prístroj používať len v prípade, ak sú starší ako 16 rokov, pokiaľ je to potrebné v rámci ich výcviku a robí sa tak pod dohľadom odborníka.

D) Starostlivé zaobchádzanie a použitie el. prístrojov

- a) **Nepreťažujte elektrický prístroj. Používajte k Vašej práci pre tento účel určený elektrický prístroj.** S vhodným elektrickým prístrojom pracujte lepšie a bezpečnejšie v udávanom rozsahu výkonu.
- b) **Nepoužívajte žiadne elektrické prístroje, ktorých spínač je poškodený.** Elektrický prístroj, ktorý sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečný a musí byť opravený.
- c) **Vytiahnite zástrčku zo zásuvky predtým ako budete prevádzkať nastavovanie prístroja, vymieňať diely príslušenstvo alebo odkladať prístroj.** Toto bezpečnostné opatrenie zabráňuje samočinnému zapnutiu prístroja.
- d) **Uschovávajte nepoužívané elektrické prístroje mimo dosah detí. Nenechajte s elektrickým prístrojom pracovať osoby, ktoré s nim neboli oboznámené alebo tieto pokyny nečítali.** Elektrické prístroje sú nebezpečné, pokiaľ sú používané neskusenými osobami.
- e) **Starajte sa o elektrický prístroj svedomite. Kontrolujte, či pohyblivé časti prístroja bezchybne fungujú a neviaznu, či diely nie sú zlomené alebo tak poškodené, že je týmto funkcia elektrického prístroja ovplyvnená. Nechajte si poškodené diely pred použitím elektrického prístroja opraviť kvalifikovaným odborníkom alebo niektorou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS.** Veľa úrazov má príčinu v zle udržiavanom elektrickom náradí.
- f) **Udržujte rezné nástroje ostré a čisté.** Starostlivo udržiavané rezné nástroje s ostrými hranami menej viaznu a nechajú sa ľahšie viesť.
- g) **Zaistite polotovary.** Používajte upínacie prípravky alebo zverák k pevnému upnutiu polotovaru. Týmto prostriedkami je bezpečnejšie upevnený ako Vašou rukou, a Vy máte mimoto obidve ruky voľné k ovládaniu el. prístroja.
- h) **Používajte elektrické prístroje, príslušenstvo, nástavce a pod. zodpovedajúc týmto pokynom a tak, ako je pre tento špeciálny typ prístroja predpísané. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a prevádzanú činnosť.** Použitie elektrických prístrojov pre inú predom stanovenú činnosť môže viesť k nebezpečným situáciám. Akákoľvek svojvoľná zmena na elektrickom prístroji nie je z bezpečnostných dôvodov dovolená.

E) Starostlivé zachádzanie a použitie akumulátorových prístrojov

- a) **Presvedčte sa predtým, ako nasadíte akumulátor, že je elektrický prístroj vypnutý.** Nasadenie akumulátora do elektrického prístroja, ktorý je zapnutý, môže viesť k úrazu.
- b) **Nabíjajte akumulátory len v nabíjačkách doporučených výrobcom.** Nabíjačka, ktorá je vhodná pre určitý druh akumulátorov, hrozí nebezpečie požiaru, pokiaľ bude použitá s inými akumulátormi.
- c) **V elektrických prístrojoch používajte len pre ne určené akumulátory.** Použitie iných akumulátorov môže viesť k zraneniam a požiarom.
- d) **Chráňte nepoužívaný akumulátor pred kancelárskymi svorkami, mincami, kľúčami, klincami, skrutkami alebo inými malými kovovými predmetmi, ktoré môžu spôsobiť premostenie a skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktami akumulátora môže mať za následok popálenie alebo požiar.
- e) **Pri chybnom použití môže z akumulátora unikať tekutina. Vyhnite sa kontaktu s ňou. Pri náhodnom kontakte opláchnite vodou. Pokiaľ boli tekutinou z batérie zasiahnuté Vaše oči, vyhľadajte lekárske ošetrovanie.** Tekutina, ktorá vytekla z akumulátora môže viesť k podráždeniu pokožky alebo k popáleninám.
- f) **Pri teplotách akumulátora / nabíjačky alebo vonkajších teplotách pod $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ alebo cez $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ nesmie byť akumulátor/ nabíjačka používaná.**
- g) **Nelikvidujte poškodené akumulátory vyhodnením do domáceho odpadu, ale odovzdajte ich niektorej z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS alebo niektorej uznávanej spoločnosti na likvidáciu odpadu.**

F) Servis

- a) **Nechajte si Váš prístroj opravovať len kvalifikovanými odborníkmi a len za použitia originálnych náhradných dielov.** Týmto bude zaistené, že bezpečnosť prístroja zostane zachovaná.
- b) **Dodržujte predpisy pre údržbu a opravy a upozornenie na výmenu náradia.**
- c) **Kontrolujte pravidelne prívodné vedenie elektrického prístroja a nechajte ho v prípade poškodenia obnoviť kvalifikovanými odborníkmi alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS. Kontrolujte pravidelne predlžovacie káble a nahraďte ich, ak sú poškodené.**

Špeciálne bezpečnostné pokyny

- Používajte výhradne originálne rýchlovymeniteľné závitorezné hlavy ručnej závitnice REMS eva! Iné rezné hlavy nezaručujú bezpečnú polohu alebo poškodia osmihran pohonného stroja.
- Nepracujte bez poistného krúžku (3). Rezná hlava môže byť inak napr. pri nadreznaní vytlačena von.
- K závitorezným látkam REMS v sprejových dózach (REMS Spezial, REMS Sanitol) je pridaný prostriedku neškodný, avšak nebezpečne horľavý pohonný plyn (Butan) zugesetzt. Sprejové dózy sú pod tlakom, neotvárajte ich násilím. Chráňte ich pred slnečnými paprskami a ohrevom nad 50°C .
- Kvôli odmasťovaciemu účinku chladiacej a mazacej látky sa vyhýbajte intenzívnemu kontaktu s kožou. Používajte vhodné kožené ochranné prostriedky.
- Chladiace a mazacie látky sa nesmú koncentrované dostať do kanalizácie, vody alebo pôdy. Nespotrebovanú chladiacu a mazaciu látku odveďte príslušnej firme na likvidáciu odpadov. Odpadný kľúč pre chladiacu a mazacie látky obsahujúce minerálne oleje je 54401, pre syntetické 54109.

1. Technická data

1.1. Objednacie čísla

Ráčňa		522000
Rýchlovymeniteľné závitorezné hlavy na trubkové závit	R $1/8''$	521000
	R $1/4''$	521010
kužeľové pravé	R $3/8''$	521020
ISO 7-1	R $1/2''$	521030
(DIN 2999, BSPT)	R $3/4''$	521040
	R 1"	521050
	R $1 1/4''$	521060
	R $1 1/2''$	521070
	R 2"	521080
Rýchlovymeniteľné závitorezné hlavy S na trubkové závit	R $3/8''$	521026
kužeľové pravé	R $1/2''$	521036
ISO 7-1	R $3/4''$	521046
(DIN 2999, BSPT)	R 1"	521056
	R $1 1/4''$	521066
Predĺženie 300 mm pre ráčňu		522051

1.2. Pracovný rozsah

Priemer závit		
trubky	$1/8'' - 2''$	
svorníky	6–30 mm, $1/4'' - 1''$	
Druhy závitov		
Vonkajšie závit		
Pravé a ľavé		
Trubkové závit, kužeľové	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT)	NPT
Trubkové závit, válcové (s rezným kovom)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP)	NPSM
Závit		
na elektroinštaláčnej trubky	M \times 1,5 (DIN EN 60423, IEC)	
Pancierové závit (s rezným kovom)	Pg	
Skrutkové závit (s rezným kovom)	M, BSW, UNC	
Dĺžka závit		
Trubkové závit, kužeľové		Normované dĺžky
Trubkové závit, válcové, Pancierové závit, Skrutkové závit		50 mm, s opakovaným upnutím neobmedzená

Jedno- a obojstranné vsuvky
s upínačom vsuviak
REMS Nippelspanner
(vnútorné upnutie) $3/8'' - 2''$

1.3. Rozmery

REMS eva Set $1\frac{1}{4}''$ 675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set $2''$ 675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Hmotnosti

Ráčňa 2,1 kg (5,3 lb)
Rezné hlavy $1\frac{1}{2} \dots 2''$ 0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Uvedenie do prevádzky

2.1. Náradie, nástroje

Používajte výhradne originálne rýchlovymeniteľné závitorezné hlavy ručnej závitnice REMS eva. Do veľkosti závitú $1\frac{1}{4}''$ sa rezné hlavy (1) nasadzujú zpredu do osmihranného uloženia ráčny (2) (obr. 1). Automaticky zapadnú.

Rezné hlavy prečnievajú cez zadnú stenu skrine. Tento presah usnadňuje vybratie reznej hlavy z ráčny, pričom tlačte tento prečnievajúci okraj silou proti nejakej ploche alebo hrane (obr. 2).

K nasadeniu reznej hlavy veľkosti $1\frac{1}{2}''$ a $2''$ do ráčny vyberte poistný krúžok (3) vhodným náradím, napr. skrutkovačom (obr. 3). Vyberte prstenec s drážkami (4) a nasadte na jeho miesto reznú hlavu $1\frac{1}{2}''$ popr. $2''$ a poistný krúžok (3) znovu pripevnite. Pokiaľ musí byť často menené a striedane veľkosti do $1\frac{1}{4}''$ a $1\frac{1}{2}''$ až $2''$, je výhodné použiť jednej samostatnej ráčny pro $1\frac{1}{2}''$ až $2''$.

Nepracujte bez poistného krúžku (3). Rezná hlava môže byť inak napr. pri nadrezaní vytlačena z unašača reznej hlavy von.

Pokiaľ je treba vyrezať závit na krátky, zo steny vyčnievajúci kúsok trubky, budú použité rýchlovymeniteľné rezné hlavy S REMS eva s dodatočným vedením trubky na strane krytu (obr. 4). Tieto môžu byť nasadené priamo do ráčny REMS eva. K pohonu rýchlovymeniteľných rezných hláv S na ťažko prístupných miestach, napr. vo výlomoch stien (obr. 5), je použitý ráčňový pohon s predĺžením (5).

2.2. Závitorezné látky

Používajte len závitorezné látky REMS. Dosiahnete bezchybných výsledkov rezania, vysokej životnosti rezných čelustí ako i podstatného šetrení náradia. REMS doporučuje praktickú a v spotrebe úspornú sprejovú dózu.

REMS Spezial: Vysoko legovaná závitorezná látka na báze minerálneho oleja. **Na všetky materiály:** ocele, nerezové ocele, farebné kovy, plasty. Prijemná pri práci. Vodou smývateľná, expertne preskúšaná.

Závitorezné látky na báze minerálneho oleja niesú v rôznych krajinách napr. Nemecku, Rakúsku a Švajčiarsku pre rozvody pitnej vody prípustné – v tomto prípade použite bezminerálny olej REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Bezminerálna, syntetická závitorezná látka pre rozvody pitnej vody. Úplne rozpustná vo vode. Odpovedá predpisom. V Nemecku DVGW zk.č. DW-0201AS2032, Rakúsku ÖVGW zk.č. W 1.303, Švajčiarsku SVGW zk.č. 7808-649. Viskozita pri -10°C : 190 mPa s (cP). Pumpovateľná do -28°C . Bez prídavku vody. Bezproblémové použitie. Pre vymývacie kontroly červene zbarvená.

Obidve závitorezné látky sú ako spreji, tak i v kanystroch a sudoch k dodaniu.

Požívajte všetky závitorezné látky len neriedené!

3. Prevádzka

3.1. Pracovný postup

Trubku oddelte pravouhlo a bez otrepů. Upnite ju vo zveráku tak, aby koniec trubky vyčnieval cca. 10 cm z upínacích čelustí. Miesto rezu postriekajte sprejom so závitoreznou látkou REMS (viz. 2.2.). Nasadte požadovanú rýchlovymeniteľnú reznú hlavu do ráčny (obr. 1). Čap západky (6) stiahnite späť a otočte: šípka dolu = smer práce. Reznú hlavu nastročte na trubku, prítlačte a súčasne pootáčajte. Behom rezania závitú mažte niekoľkokrát sprejom REMS. Normovaná dĺžka závitú pre kužeľové trubkové závitú je dosiahnutá, pokiaľ bude predná hrana trubky v jednej rovine s vrchnou hranou rezných čelustí (nie vrchnou hranou krytu). Prestavte čap západky (šípka smerom nahor). Pootáčajte závitnicu späť popr. otáčajte rukou reznú hlavou späť.

3.2. Výroba jedno- a obojstranných vsuviak

Pre upnutie krátkych kusov trubiek k výrobe jedno- a obojstranných vsuviak použite upínače vsuviak REMS Nippelspanner. Tieto sú vo veľkostiach $3/8'' - 2''$. K upnutiu kúska trubky (s alebo bez existujúceho závitú) pomocou REMS Nippelspanner je prostredníctvom otáčania vretena nejakým nástrojom (napr. skrutkovačom) hlava Nippelspanneru rozoprená. To sa smie uskutočniť len pri nastročenej trubke (obr. 6).

Dbajte na to, aby pri použití REMS Nippelspanneru neboly rezané kratšie vsuvky, ako prípušť a norma.

4. Údržba

4.1. Údržba

Ráčňu, rýchlovymeniteľné rezné hlavy a ich unašače v ráčne udržiujte čisté. Silne znečistené rezné hlavy vyčistíte napr. terpentýnovým olejom.

4.2. Inšpekcia/Oprava

Poistný krúžok (3) preskúšajte na bezchybnú funkciu, popr. vymeňte. Rezné čeluste rýchlovymeniteľných rezných hláv sa opotrebovávajú a musia byť čas od času vymenené. Otupené čeluste je možné poznať tak, že sa zvýši rezný tlak a/alebo cez dostatočné mazanie sa vytrhajú závitú. Pre výmenu rezných čelustí upnite reznú hlavu do zveráku, zložte kryt a opatrne vyklepnite rezné čeluste k stredu reznej hlavy. Nové rezné čeluste naklepnite nábehom dole do odpovedajúcich drážok (rezné čeluste 1 do drážky 1, rezné čeluste 2 do drážky 2, rezné čeluste 3 do drážky 3, rezné čeluste 4 do drážky 4) tak, že nebudú vyčnievať cez skriňu čelustí. Nasadte kryt, skrutky ľahko dotiahnite. Potom vyklepávajúce opatrne rezné čeluste mekkou tyčkou (medenou, mosaznou alebo z tvrdého dreva) smerom von, až doliehajú na okraj krytu. Skrutky dotiahnite.

U rýchlovymeniteľnej reznej hlavy S (obr. 4) je treba rezné čeluste pri ich výmene namontovať obrátene. Rezné čeluste nasadte nábehom nahor a to v poradí čelust' 1 do drážky 1, čelust' 2 do drážky 4, čelust' 3 do drážky 3, čelust' 4 do drážky 2.

5. Poruchy

5.1. Porucha: Závitnica reže s'ťažka.

- Príčina:**
- Neoriginálne závitorezné hlavy REMS eva.
 - Závitorezné čeluste sú tupé.
 - Zlý závitorezný olej, alebo je ho príliš málo (používajte závitorezné látky REMS).

5.2. Porucha: Nepoužitelný závit, závit je silne potrhaný.

- Príčina:**
- Závitorezné čeluste sú tupé.
 - Zlý závitorezný olej, alebo je ho príliš málo (používajte závitorezné látky REMS).

5.3. Porucha: Závit je rezaný šikmo.

- Príčina:**
- Trubka nieje oddelená pravouhlo.

6. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi, najviac však 24 mesiacov od dodania predajcovi. 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 vznikly 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, nerespektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažaním, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi, alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané len k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané len vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave odovzdaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do a zo servisu hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky voči predajcovi, zostávajú nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí len pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku.

1–6 ábra	3 Biztosítógyűrűgyűrű
1 Gyorsmenetvágófejek REMS eva	4 Menezőtőpersely
2 Racsnis hajtókar	5 Hosszabbítórúd
	6 Reteszelőtűske

Általános biztonságtechnikai leírás

Figyelem! Olvassa el a teljes leírást. A következőkben részletezett leírások betartásánál elkövetett hibák villamos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak. A következőkben használt „elektromos készülék” kifejezés hálózatról üzemeltetett (hálózati kábellel ellátott) villamos szerszámokra, akkumulátorról üzemeltetett (hálózati kábel nélküli) villamos szerszámokra, gépekre és elektromos berendezésekre vonatkozik. Az elektromos berendezést csak rendeltetésszerűen és az általános biztonsági és balesetvédelmi előírások betartása mellett használja.

JÓL ŐRIZZE MEG EZT A LEÍRÁST.

A) Munkahely

- Tartsa munkahelyi környezetét tisztán és rendezben.** A rendtelenség és a kivilágítatlan munkahely balesetet okozhat.
- Ne dolgozzon a villamos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében.** A villamos berendezések szikrát okoznak, melyek a port, vagy gőzöket begyújthatják.
- Gyerekeket és más személyeket tartsa távol a villamos berendezés használatakor.** A figyelem elterelésekor elveszítheti ellenőrzését a berendezés felett.

B) Elektromos biztonság

- A villamos berendezés csatlakozódugójának illeszkednie kell az aljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon nem szabad átalakítani. Ne használjon adapter-csatlakozót védőföldeléses villamos berendezéseknél.** Az eredeti csatlakozódugó és a megfelelő aljzat csökkentik az áramütés veszélyét. Ha a villamos berendezés védővezetékekkel van ellátva, akkor azt csak védőföldeléses aljzathoz szabad csatlakoztatni. Amennyiben a villamos berendezést építkezésen, nedves környezetben, a szabadban, vagy annak megfelelő körülmények között üzemelteti csak egy 30 mA-es hibaáram védőkapcsolón keresztül (FI-kapcsoló) kösse a hálózatra.
- Kerülje az érintkezést földelt felületekkel, pl. csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőszekrények.** Megné az áramütés veszélye, ha a teste földelés alatt áll.
- Tartsa távol a berendezést esőtől, vagy nedvességtől.** A víz behatolása a villamos berendezésbe megnöveli az áramütés kockázatát.
- Ne használja a kábelt rendeltetésellenesen, a berendezés hordására, felakasztására, vagy a csatlakozódugónak az aljzathoz történő kihúzására. A kábelt tartsa távol hőszéltől, olajtól, éles szegélyektől, vagy mozgó alkatrészekről.** Sérült, vagy összegabalyodott kábel megnöveli az áramütés kockázatát.
- Ha egy villamos berendezéssel a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbítókábelt használjon, amely alkalmas külső használatra.** A külső használatra megfelelő hosszabbítókábel alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

C) Személyi biztonság

- Legyen körültekintő, figyeljen arra amit csinál, ha villamos berendezéssel dolgozik. Ne használja a villamos berendezést ha fáradt, vagy ha drogok, alkohol, vagy gyógyszerek hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség villamos berendezések használatánál komoly sérülésekhez vezethet.
- Hordjon személyi védő felszerelést és mindig egy védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelés hordása, mint pormaszkok, csúszásgátló biztonsági cipők, védősisakok, vagy zajvédők a mindenkor használt villamos berendezés jellegétől függően, csökkenti a sérülések kockázatát.
- Kerülje a figyelmetlen üzembehelyezést. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló „KI” helyzetben van, mielőtt a csatlakozót kihúzza a fali aljzathoz.** Ha a villamos berendezés hordása közben az ujjja a kapcsolón van, vagy ha a bekapcsolt berendezést a villamos hálózatra csatlakoztatja, balesethez vezethet. Soha ne hidalja át az érintőkapcsolót.
- Távolítsa el a beállítószerzámot, vagy csavar kulcsot, mielőtt bekapcsolja a villamos berendezést.** Egy szerszám, vagy csavar kulcs, amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat. Soha ne nyúljon mozgó (forgó) részekhez.
- Ne bizza el magát. Tartson biztonságos távolságot és mindig tartsa**

meg egyensúlyát. Ezáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja ellenőrzés alatt tartani.

- Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részekről.** A laza ruházatot, ékszert, vagy hosszú haját a mozgó alkatrészek elkapathatják.
- Amennyiben porszívó-, és törmelékfelfogó berendezések felszerelhetők, győződjön meg arról, hogy azok jól vannak-e csatlakoztatva és alkalmazva.** Ezen berendezések használata csökkenti a por által okozott veszélyeket.
- A villamos berendezést csak illetékes személyeknek engedje át.** Fia-talkorúak csak akkor üzemeltethetik a villamos berendezést, ha 16 éves korukat betöltötték, szakképzési céluk eléréséhez szükséges és szakember felügyelete alatt állnak.

D) Villamos berendezések gondos kezelése és használata

- Ne terhelje túl villamos berendezését. Az arra megfelelő villamos berendezést használja a munkára.** A megfelelő villamos berendezéssel jobban és biztonságosabban dolgozhat az adott teljesítménytartományban.
- Ne használjon olyan villamos berendezést, melynek kapcsolója hibás.** Az a villamos berendezés, amely nem kapcsolható ki, vagy be, veszélyes és javításra szorul.
- Húzza ki a csatlakozódugót a falból, mielőtt a berendezésen beállításokat végez, tartozékokat cserél, vagy a berendezést félreteszi.** Ezzel megakadályozza a berendezés véletlen beindulását.
- Az üzemben kívüli villamos berendezést tartsa gyermekektől távol. Ne engedje a villamos berendezés használatát olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakismeretekkel, vagy nem olvasták ezen leírást.** A villamos berendezések veszélyesek, ha azokat tapasztalatlan személyek használják.
- Ápolja gondosan villamos berendezését. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nem szorulnak, nincsenek-e olyan törött, vagy sérült szerkezeti részek, melyek a villamos berendezés működését befolyásolják. A sérült szerkezeti részeket a berendezés használata előtt javíttassa meg szakképzett személlyel, vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.** Sok baleset oka a rosszul karbantartott villamos szerszám.
- A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán.** A gondosan ápolott vágószerszámok éles vágófelületekkel ritkábban szorulnak be és könnyebben vezethetőek.
- Biztosítsa a munkadarabot.** Használjon befogóberendezést, vagy satut a munkadarab rögzítésére. Így biztonságosabban tartható mint kézben és így mindkét keze szabadabbá válik a villamos berendezés kezelésére.
- A villamos berendezéseket, tartozékokat, feltétlszámokat, stb. ezen leírásoknak megfelelően használja és úgy, ahogy az a speciális berendezéstípusra elő van írva. Legyen tekintettel eközben a munkafeltételekre és az elvégzendő feladatra.** Villamos berendezéseknek az előírt alkalmazásoktól eltérő felhasználása veszélyes helyzetekhez vezethet. A villamos berendezésen bármilyen önhatalmú változtatás biztonsági okokból nem engedélyezett.

E) Akkumulátoros berendezések gondos kezelése és használata

- Győződjön meg róla, hogy a villamos berendezés ki van kapcsolva, mielőtt az akkumulátort behelyezné.** Az akkumulátor behelyezése olyan elektromos berendezésbe, amely be van kapcsolva, balesetet okozhat.
- Csak olyan töltőberendezésen keresztül töltsen fel az akkumulátort, melyet a gyártó javasolt.** Olyan töltőberendezésnél, amely egy meghatározott típusú akkumulátor töltésére alkalmas, tűzveszély keletkezhet, ha más akkumulátorhoz használjuk.
- Csak az arra megfelelő akkumulátort használja a villamos berendezésekhez.** Más akkumulátorok használata sérüléseket és tűzveszélyt okozhat.
- A nem használt akkumulátorokat tartsa távol irodai kapcsolótól, érméktől, kulcsoktól, tűktől, csavaroktól, vagy más kisebb fémtárgyaktól, melyek az érintkezők rövidzárlatát okozhatják.** Az akkumulátor érintkezőinek rövidzárlata égési sérüléseket, vagy tüzet okozhat.
- Helytelen használatnál folyadék léphet ki az akkumulátorból. Kerülje el az ezzel való érintkezést. Véletlen érintkezés esetén vízzel öblítse le. Ha a folyadék a szembe kerül, vegyen igénybe orvosi segítséget.** Az akkumulátorból kilépő folyadék bőrrallergiát, vagy égési sérülést okozhat.
- Az akkumulátort/töltőberendezést nem szabad használni akkor, ha az akkumulátor/töltőberendezés, vagy a környezeti hőmérséklet $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ vagy $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- A sérült akkumulátort ne dobja ki a szokásos házi hulladékok közé,**

hanem adja le egy megbízott REMS márkaszervíznek, vagy egy elismert hulladékgyűjtőhelynek.

F) Szerviz

- a) A készülékét csak szakképzett személlyel és eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa. A készülék biztonsága csak ilyenkor van biztosítva.
- b) Tartsa be a karbantartási előírásokat és a szerszámcsereére vonatkozó utasításokat.
- c) Ellenőrizze rendszeresen a villamos berendezés csatlakozó vezetékét és esetleges sérülését javíttassa meg szakképzett személlyel, vagy egy megbízott REMS márkaszervízzel. Ellenőrizze rendszeresen a hosszabbítókábelt és cserélje ki, ha sérült.

Speciális biztonsági előírások

- Kizárólag a REMS eva kézi menetvágó szerszám gyorsan cserélhető eredeti menetvágó fejeit használják! Más menetvágó fejek nem rögzíthetőek biztonságosan, vagy sérülést okoznak a meghajtógép 8-lapú menesztőjében.
- Ne dolgozzon biztosítógyűrű (3) nélkül. A menetvágófejek különben a rávágáskor kicsúszhat.
- A REMS menetvágóanyagok spray kiszerezésben (REMS Spezial, REMS Sanitol) környezetbarát anyagok, de tűzveszélyes hajtógázt tartalmaznak (bután). A spray dobozok nyomás alatt vannak, erőszakosan ne nyissuk fel azokat. Napsugárzástól és 50°C fölélti felmelegedéstől védjük.
- A hűtőanyagok zsírtalanító hatása miatt kerüljük az intenzív bőrkontaktust. Használjunk megfelelő bőrpolószert.
- A hűtőanyagok koncentráltan nem kerülhetnek a csatornahálózatba, természetesen vizekbe, vagy talajba. A fel nem használt hűtőanyagot juttassuk el a megfelelő újrahasznosító üzembe. Az ásványi olaj tartalmú hűtőanyag hulladékazonosítója 54401, míg a szintétikusé 54109.

1. Műszaki adatok

1.1. Cikkszámok

Racsnis hajtókar		522000
Gyorsmenetvágófejek csőmenetekhez	R 1/8"	521000
kúpos jobbos	R 1/4"	521010
ISO 7-1	R 3/8"	521020
(DIN 2999, BSPT)	R 1/2"	521030
	R 3/4"	521040
	R 1"	521050
	R 1 1/4"	521060
	R 1 1/2"	521070
	R 2"	521080
Gyorsmenetvágófejek S csőmenetekhez	R 3/8"	521026
kúpos jobbos	R 1/2"	521036
ISO 7-1	R 3/4"	521046
(DIN 2999, BSPT)	R 1"	521056
	R 1 1/4"	521066
Hosszabbítórúd 300 mm a racsnis hajtókarhoz		522051

1.2. Munkatartomány

Menetátmérő		
Csővek	1/8"–2"	
Rúdanyagok	6–30 mm, 1/4"–1"	
Menettípusok		
Külsőmenet jobbos és balos csőmenet, kúpos	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
Csőmenet, hengeres (vágóbetéttel)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
Menetek villanszerelési csövekhez	M × 1,5 (DIN EN 60423, IEC)	
Páncélcső-menetek (vágóbetéttel)	Pg	
Csapmenetek (vágóbetéttel)	M, BSW, UNC	
Menethossz		
Csőmenet, kúpos	szabványos hosszúság	

Csőmenet, hengeres, páncélcső-menet, csapmenet 50 mm, utánfogással korlátlan

Menetes csővég, közcsavar csőbefogóval REMS Nippelspanner (belső megfogás) 3/8"–2"

1.3. Méretek

REMS eva Set 1 1/4" 675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set 2" 675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Súlyok

Racsnis hajtókar 2,1 kg (5,3 lb)
Menetvágófejek 1/2 ... 2" 0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Üzembehelyezés

2.1. Szerszámok

Kizárólag a REMS eva kézi menetvágó szerszám eredeti gyorsmenetvágó fejeit használják! A menetvágófejeket(1) egészen 1 1/4" menetméretig előről kell a hajtókar (2) 8-lapú menesztőperselyébe helyezni (1. ábra). A fejek automatikusan rögzítődnék.

A menetvágófejek a hajtókar hátsó falából kiállnak. Ez a kiállás megkönnyíti a menetvágófejek kivételét a hajtókarból, amennyiben azt erőteljesen egy szilárd felülethez, vagy peremhez nyomjuk (2. ábra).

Az 1 1/2 és 2"-os menetvágófejek hajtókarba történő befogásánál vegyük le a biztosítógyűrűt (3) megfelelő szerszámmal, pl. csavarhúzóval (3. ábra). Vegyük ki a menesztőperselyt (4) és tegyük be helyére az 1 1/2", ill. 2"-os menetvágófejet és helyezzük újra vissza a biztosítógyűrűt (3). Amennyiben gyakran kell váltanunk az 1 1/4" és 1 1/2–2" méretek között, érdemes egy külön 1 1/2–2" hajtókart használni.

Ne dolgozzon biztosítógyűrű (3) nélkül. A menetvágófejek különben pl. a rávágáskor kicsúszhat a menesztőperselyből.

Amennyiben a falból kiálló rövid csőre kell menetet vágnunk, akkor a REMS eva S menetvágó fejeit használjuk, melyek a zárófedél oldalán csővezető persellyel vannak ellátva (4. ábra). Ezek a fejek közvetlenül behelyezhetők a REMS eva hajtókarjába. Az S menetvágó fejek meghajtása nehezen hozzáférhető helyeken, pl. falattöréseknél (5. ábra) racsnis hajtókarral és hosszabbítórúddal (5) történik.

2.2. Menetvágó anyagok

Csak REMS menetvágó anyagokat használjon. Ezáltal kiváló menetvágási minőséget ér el, menetvágó kései hosszú élettartamúak lesznek, továbbá jelentősen kíméli a szerszámot is. A REMS a praktikus és takarékos spray olajozót ajánlja.

REMS Spezial: Erősen ötvözött ásványolajbázisú menetvágó anyag. **Minden anyaghoz:** acélhoz, rozsdamentes acélhoz, szinesfémekhez, műanyagokhoz. Megkönnyíti a munkát. Vízrel kimosható, bevizsgálva.

Ásványolajbázisú menetvágó anyagok használata vízvezetékneknl egyes országokban, pl. Németországban, Ausztriában és Svájcban nem engedélyezett – ebben az esetben használjon ásványolajmentes REMS Sanitol anyagot.

REMS Sanitol: Ásványolajmentes, szintétikus menetvágó anyag **ívóvíz-vezetékhez.** Vízrel teljesen oldható. Az előírásoknak megfelel. Németország DVGW vizsgálatszám W-0201AS2032, Ausztria ÖVGW vizsgálatszám W 1.303, Svájc SVGW vizsgálatszám 7808-649. Viszkózitás 10°C-on: 190 mPa (cP), szivattyúzható –28°C-ig. Vízadálék nélkül. Problémamentes használat. A kimosás ellenőrzésére pirosra színezve.

Mindkét menetvágó anyag spray, kannás és hordós kiszerezésben szállítható.

Mindkét menetvágó anyagot csak hígítatlanul használjuk!

3. Üzemeltetés

3.1. Munkamenet

A csövet vágja le merőlegesen és sorjamentesen. A satuba úgy fogja be, hogy a cső vége kb. 10 cm-re álljon ki a satu pofáitól. A vágási helyet fújja be REMS menetvágó folyadékkal (lásd 2.2.). Helyezze be a szükséges menetvágó fejet a racsnis hajtókarba (1. ábra). A reteszeltűskét (6) húzza vissza és fordítsa el: a nyíl lefelé = munkairány. A menetvágó fejet helyezzük a csőre, nyomjuk rá és közben forgassuk a

racsnis kart. A menetvágási folyamat alatt többször kenjen REMS spray-vel. Kúpos menetek szabványos menethosszát akkor értük el, ha a cső első pereme pontosan egybeesik a menetvágó kések felső peremével (nem a zárófedél felső peremével). Váltuk át a reteszeltőtűskét (nyíl lefelé). A menetvágó szerszámot hajtsuk vissza a racsnis karral, ill. kézzel.

3.2. Menetes csővégek és közcsavarok készítése

Rövid csődarabok befogásához menetes csővégek és közcsavarok készítésekor REMS csőbefogót használunk. Kapható $\frac{3}{8}$ "–2" méretéig. A csődarab befogása (meglévő menettel, vagy anélkül) a REMS csőbefogóval úgy történik, hogy az orsót egy szerszámmal (pl. csavarhúzóval) elforgatjuk, ezáltal a csőbefogó feje befeszül. Ezt csak felhelyezett csőnél végezhetjük (6. ábra).

Figyeljünk arra, hogy a REMS csőbefogó használatánál ne vágjunk rövidebb csődarabokat annál, amit a szabvány megenged.

4. Karbantartás

4.1. Tisztítás

A racsnis hajtókart, menetvágófejeket és azok menesztőperselyét a hajtókaron tartjuk tisztán. Az erősen szennyezett menetvágófejeket pl. terpentinolajjal tisztítjuk.

4.2. Ellenőrzés/Szerelés

Ellenőrizzük a biztosítógyűrűt(3) és ha szükséges cseréljük ki. A menetvágó fejek kései idővel elkopnak és azokat ki kell cserélni. A kopott menetvágó kések arról ismerhetők fel, hogy növelni kell a vágóerőt és/vagy kellő olajozás mellett is kitörnek a menetek. A kések cseréjéhez fogjuk be a menetvágófejet satuba. Vegyük le a zárófedelet és a késeket óvatosan üssük ki a menetvágófej közepének irányában. Az új menetvágó késeket kezdő végükkel lefelé kell a megfelelő fészkekbe beütögetni addig, míg azok a késtartóba nem csúsznak (1 kés 1 nyílás, 2 kés 2 nyílás, 3 kés 3 nyílás, 4 kés 4 nyílás). Helyezzük vissza a zárófedelet és könnyedén húzzuk meg a csavarokat. A menetvágó késeket ezután egy lágy tűskével (vörösréz, sárgaréz, vagy keményfa) óvatosan ütögessük lefelé addig, amíg azok a zárófedél peremét el nem érik. Ezután húzzuk meg a csavarokat.

Az S menetvágó fejeknél (4. ábra) a késeket cseréljünk fordítva kell szerelni. A menetvágó késeket kezdő végükkel felfelé a következő sorrendben kell elhelyezni: 1 kés 1 nyílás, 2 kés 4 nyílás, 3 kés 3 nyílás, 4 kés 2 nyílás.

5. Üzemzavarok

5.1. Üzemzavar: A menetvágó nehezen vág.

- Oka:**
- A menetvágófej nem eredeti REMS eva.
 - A menetvágó kések kopottak.
 - Rossz minőségű, vagy túl kevés menetvágó anyag (REMS menetvágóanyagot használjunk).

5.2. Üzemzavar: Használhatatlan menet, erősen töredezett.

- Oka:**
- A menetvágó kések élettelenek.
 - Rossz minőségű, vagy túl kevés menetvágó anyag (REMS menetvágóanyagot használjunk).

5.3. Üzemzavar: A menet ferdére sikerült.

- Oka:**
- A cső nem merőlegesen lett levágva.

6. Gyártói garancia

A garancia ideje 12 hónapot tesz ki az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva, legfeljebb azonban 24 hónapot a kereskedőnek történt leszállítást követően. 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, amely bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen lesz kijavítva. A hiba kijavításával a garanciális idő nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azok a hibák, melyek természetes lehasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybe-vételre, rendeltetésellenes használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethető vissza, melyeket a

REMS nem vállal, a garancia ki van zárva.

Garanciális javításokat csak az erre felhatalmazott szerződéses REMS-márkaszervizek végezhetnek. Reklamációk csak akkor lesznek figyelembe véve, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapotban juttatják el egy felhatalmazott szerződéses REMS-márkaszervizbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

Az oda-, és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

A felhasználó törvényes jogai, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően változatlanok. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vonatkozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak.

Sl. 1–6	3 Sigurnosni prsten
1 Brzoizmjenjujuća narezna glava REMS eva	4 Granični prsten
2 Račna (Obrtaljka)	5 Produžetak
	6 Granični svornjak

Opće sigurnosne upute

POZOR! Potrebno je pročitati kompletne upute, a osobito ove sigurnosne. Pogreške ili propusti kod pridržavanja dolje navedenih uputa mogu dovesti dio električnog udara, ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda. U daljnjem tekstu korišteni izraz „električni uređaj” odnosi se na električne alate pogonjene strujom iz električne mreže (s kabelom za priključak na mrežu), na akumulatorske električne alate (bez kabela za priključak na mrežu), kao i na strojeve i druge električne uređaje/aparate. Električni uređaj koristite samo u svrhu za koju je namijenjen te u skladu s općim sigurnosnim propisima i propisima za sprječavanje nesreća.

OVE UPUTE DOBRO ČUVAJTE I POSPREMITE IH NA DOSTUPNO MJESTO.

A) Radno mjesto

- a) Radno mjesto i njegovo okruženje držite urednim i čistim. Nered i nedovoljna osvjetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.
- b) S električnim uređajem ne radite u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari. Električni uređaji generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili para.
- c) Tijekom korištenja električnog uređaja držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada. Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.

B) Sigurnost pri radu s električnom strujom

- a) Utikač za priključenje električnog uređaja u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagodavati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s električnim uređajem koji ima zaštitno uzemljenje. Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara. Ako je električni uređaj opremljen zaštitnim vodičem smije ga se priključiti samo na uzemljenu utičnicu. Na gradilištima, u vlažnim uvjetima, na otvorenom ili na sličnim mjestima uporabe uređaja, pogon uređaja strujom iz mreže smije biti samo preko 30 mA zaštitne strujne sklopke (FI-sklopke).
- b) Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka. Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.
- c) Električni uređaj ne izlažite kiši ili vlazi. Prodor vode u uređaj povisuje rizik električnog udara.
- d) Kabel ne koristite za ono za što nije namijenjen, primjerice za nošenje i vješanje uređaja, ili pak za izvlačenje utikača iz utičnice. Zaštitite kabel od vrućine, ulja, oštih bridova ili od pokretnih (rotirajućih) dijelova uređaja. Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.
- e) Kad električnim uređajem radite na otvorenom koristite samo produžni kabel koji ima dopuštenje i za rad na otvorenom. Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.

C) Sigurnost osoba

- a) Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s električnim uređajem pristupajte razborito. Električni uređaj ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju uređaja može izazvati ozbiljne ozljede.
- b) Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale. Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene električnog uređaja, smanjuje rizik od ozljeda.
- c) Izbjegavajte nehotično uključivanje uređaja. Prije nego li utikač uređaja uključite u utičnicu uvjerite se da je sklopka uređaja u isključenom položaju (“ISKLJ”). Ako prilikom nošenja električnog uređaja držite prst na sklopki, ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode. Pritisnu sklopku nikad ne premošćujte.
- d) Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego

li električni uređaj uključite. Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje. Nikada ne dirajte pokretne (rotirajuće) dijelove uređaja.

- e) Ne precjenjujte vlastite mogućnosti. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži. Na taj način možete imati bolju kontrolu nad uređajem u neočekivanim situacijama.
- f) Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja. Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.
- g) Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine, uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način. Korištenje ovih naprava smanjuje opasnost od prašine.
- h) Prepustite električni uređaj na korištenje samo osoblju obučenom za rukovanje njime. Mladež smije rukovati uređajem samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.

D) Brižljivo rukovanje i služenje električnim uređajem

- a) Ne preopterećujte Vaš električni uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte električni uređaj koji je upravo za takav rad namijenjen. S električnim uređajem koji odgovara svrsi te radi u propisanom području njegova opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.
- b) Ne koristite električni uređaj čija je sklopka neispravna. Električni uređaj čija se sklopka/prekidač više ne da uključiti ili isključiti je opasan te ga se mora popraviti.
- c) Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu. Ove mjere predostrožnosti sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje uređaja.
- d) Nekorištene električne uređaje čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje električnog uređaja osobama koje s načinom korištenja nisu upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni uređaji su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- e) O električnom uređaju brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja jednostavno i glatko, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravno funkcioniranje uređaja. Oštećene dijelove električnog uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama ili pak u ovlaštenu REMS-ov servis. Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.
- f) Rezne alate držite oštima i čistima. Brižno održavani rezni alati s oštirim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.
- g) Osigurajte/učvrstite izradak. Za učvršćivanje izratka koristite stezne naprave ili škripac. Time ga se drži sigurnije nego li rukom, a uz to su Vam obje ruke slobodne za rad s električnim uređajem.
- h) Koristite električni uređaj, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama i na način kao što je propisano za ovaj specijalni tip uređaja. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti. Uporaba električnog uređaja za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija. Nikakva svojevoljna promjena na električnom uređaju iz sigurnosnih razloga nije dopuštena.

E) Brižno postupanje i korištenje akumulatorskih uređaja

- a) Prije nego što stavite akumulator u uređaj, uvjerite se da je električni uređaj isključen. Stavljanje akumulatora u električni uređaj koji je uključen može izazvati nesreću.
- b) Punjenje akumulatora strujom provodite samo punjačima koje preporučuju proizvođači uređaja. Kod punjača koji su prikladni za određenu vrstu akumulatora postoji opasnost od požara ako ih se koristi za punjenje drugih vrsta akumulatora.
- c) U električnom uređaju koristite samo akumatore koji su predviđeni za te uređaje. Korištenjem drugih akumulatora može doći do ozljeda ili do požara.
- d) Nekorištene akumatore držite podalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih malih metalnih predmeta koji bi mogli izazvati kratki spoj kontakata akumulatora. Posljedice toga mogle bi biti opekline ili vatra.
- e) Kod nepravilnog korištenja akumulatora može doći do curenja tekućine iz akumulatora. Izbjegavajte kontakt s tom tekućinom. Ako do kontakta slučajno dođe, mjesto kontakta isperite vodom. Dospije li tekućina u oči, razmotrite potrebu dodatne liječničke pomoći. Tekućina koje iscuri iz akumulatora može izazvati nadražaj kože i opekline.

- f) Pri temperaturama akumulatora/punjača ili temperaturama okoline $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ ili $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ akumulator/punjač se ne smiju koristiti.
- g) Oštećene, neispravne akumulatore ne zbrinjavajte kao obični kućni (komunalni) otpad, nego ga odnesite u ovlaštenu REMS-ov servis ili pak u ovlašteno komunalno poduzeće koje se bavi sakupljanjem otpada.

F) Servisiranje

- a) Popravke Vašeg električnog uređaja prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova. Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.
- b) Slijedite propise o održavanju alata kao i upute o zamjeni alata.
- c) d) Redovito kontrolirajte priključni kabel uređaja, a u slučaju oštećenja dajte stručnjaku ili ovlaštenom REMS-ovom servisu da ga popravi ili zamijeni novim. Redovito kontrolirajte i produžni kabel te ga zamijenite ako se ošteti.

Specijalne sigurnosne upute

- Isključivo umetati originalne brzoizmjenjujuće narezne glave u ručnu nareznicu REMS eva. Druge narezne glave ne jamče sigurno dosjedanje ili oštećuju 8-kutnik pogonskog stroja.
- Ne raditi bez sigurnosnog prstena (3). U protivnom narezne glave mogu kod narezivanja ispasti iz ležišta.
- REMS emulzija za narezivanje navoja u sprej dozama (REMS Spezial, REMS Sanitol) prijatna su za okolinu, ali imaju dodatni plin za raspršivanje (Butan) koji može izazvati požar. Sprej doze su pod tlakom, ne otvarati ih silom. Štititi ih od sunčanih zraka i zagrijavanja preko 50°C .
- Zbog odmašćujućeg djelovanja sredstava za hlađenje i podmazivanje treba izbjegavati njihov intenzivan dodir sa kožom. Treba koristiti odgovarajuća sredstva za zaštitu kože.
- Sredstva za hlađenje i podmazivanje ne smiju koncentrirana dospjeti u kanalizaciju, vode ili tlo. Preostalo sredstvo za hlađenje i podmazivanje mora se otpremiti nadležnom poduzeću za zbrinjavanje otpadnih voda. Ključni broj otpada za sredstva za hlađenje i podmazivanje na bazi mineralnih ulja je 54401, a za sintetička 54109.

1. Tehnički podatci

1.1. Brojevi artikla

Račna (Obrtaljka)		522000
Brzoizmjenjive narezne glave za cijevne navoje konične desne	R $1/8''$	521000
	R $1/4''$	521010
	R $3/8''$	521020
ISO 7-1	R $1/2''$	521030
(DIN 2999, BSPT)	R $3/4''$	521040
	R $1''$	521050
	R $1 1/4''$	521060
	R $1 1/2''$	521070
	R $2''$	521080
Brzoizmjenjive narezne glave S za cijevne navoje konične desne	R $3/8''$	521026
	R $1/2''$	521036
	R $3/4''$	521046
ISO 7-1	R $1''$	521056
(DIN 2999, BSPT)	R $1 1/4''$	521066
Produžetak 300 mm za račnu (obrtaljku)		522051

1.2. Radno područje

Promjer navoja		
Cijevni	$1/8'' - 2''$	
Milimetarski (metrički)	6–30 mm, $1/4'' - 1''$	
Vrste navoja		
Vanjski navoj		
desni i lijevi		
Cijevni navoj, konični	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
Cijevni navoj, cilindrični (sa nareznicom)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
Navoj za elektroinstalacijske cijevi	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)	
Navoj za čeličnu oklopnu cijev (sa nareznicom)	Pg	

Milimetarski (metrički) navoj (sa nareznicom)	M, BSW, UNC
Duljina navoja	
Cijevni navoj, konični	Normirane duljine
Cijevni navoj, cilindrični navoj za čelične, oklopne cijevi, milimetarski (metrički)	50 mm, sa dopritezanjem neograničeno
Nazuvica i dupla nazuvica sa REMS Nippelspannerom (unutarnje stezanje)	$3/8'' - 2''$

1.3. Dimenzije

REMS eva Set $1 1/4''$	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set $2''$	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Težine

Račna (Obrtaljka)	2,1 kg (5,3 lb)
Narezne glave $1/2 \dots 2''$	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Puštanje u pogon

2.1. Alati

Isključivo umetati originalne brzoizmjenjujuće narezne glave u ručnu nareznicu REMS eva. Do veličine navoja $1 1/4''$ narezne glave (1) umeću se sprijeda u 8-kutni prihvatač na račni (obrtaljki) (2) (sl.1). One se automatski urakljavaju.

Narezne glave strše van stražnje stijene kućišta. Ta okolnost olakšava vađenje narezne glave iz račne (obrtaljke), što se provodi na taj način, da se stršeći rub pritisne na neku plohu ili ivicu (sl.2).

U cilju umetanja narezne glave veličine $1/2''$ i $2''$ u račnu (obrtaljku) sigurnosni prsten (3) vadi se odgovarajućim altom, npr. izvijačem. Grančni prsten (4) izvadi i na njegovo mjesto usadi narezne glave $1 1/2''$ odn. $2''$ i sigurnosni prsten (3) opet umetnuti. Povremeno moramo vršiti zamjenu veličina do $1 1/4''$ i $1 1/2''$ do $2''$, a preporučljivo je i imati jednu posebnu račnu (obrtaljku) od $1/2''$ do $2''$.

Ne raditi bez sigurnosnog prstena (3). U protivnom narezne glave mogu kod narezivanja ispasti iz svog ležišta.

Ako trebamo narezati navoj na jednom kratkom komadu cijevi koja tek malo viri iz zida, tu možemo primijeniti brzoizmjenjujuću nareznu glavu S i REMS evu sa dodatnom reznom vodilicom koja se nalazi na strani poklopca (sl.4). One se mogu direktno umetnuti u račnu (obrtaljku). Za pogon brzoizmjenjujućih nareznih glava S na teško pristupačnim mjestima npr. u zidu (sl.5) uspješan je pogon preko produžetaka i račne (obrtaljke) (5).

2.2. Emulzija za narezivanje navoja

Primjenjujte samo REMS emulziju za narezivanje navoja. Vi time postićete besprijeorne rezultate narezivanja, duge vremanske rezultate između dorada čeljusti za narezivanje kao i jednu znatnu uštedu alata. Mi preporučujemo praktičnu i u potrošnji štedljivu sprej dozu.

REMS Spezial: Visokolegirana emulzija za narezivanje navoja na bazi mineralnoga ulja. **Za sve materijale:** čelike, nehrđajuće čelike, obojene metale, plastike. Ugodna pri radu. Ispiriva sa vodom, provjerena od strane stručnog zavoda.

Emulzija za narezivanje navoja na bazi mineralnoga ulja u raznim zemljama, npr. Njemačkoj, Austriji i u Švicarskoj nije dopuštena za vodove pitke vode – u tom slučaju primijeniti emulziju REMS Sanitol, koja ne sadrži mineralno ulje.

REMS Sanitol: Sintetičk emulzija za narezivanje navoja za vodove pitke vode bez **sadržaja mineralnoga ulja**. Potpuno rastvoriva u vodi. Odgovara propisima. U Njemačkoj DVGW Nr. S 023, Austriji OVGW Nr. W 1.015, Švicarskoj SVGW Nr. 7808-649. Viskozitet pri -10°C : 190 mPa s (cP). Podesna za pumpanje do -28°C . Bez primjese vode. Neproblematična uporaba. U cilju kontrole ispiranja crveno obojena.

Ove emulzije za narezivanje navoja isporučuju se kao sprej, u kanisterima i u bačvama.

Emulziju za narezivanje navoja primjenjivati samo nerastvorenu.

3. Pogon

3.1. Tok rada

Cijev odrezati okomito, ravno i skinuti srh. Cijev postaviti u škripac tako da je kraj cijevi ca. 10 cm udaljen od samog škripca, to garantira da narezne čeljusti imaju prostora da narežu idealan navoj. Narezno mjesto poprskati sa REMS emulzijom - sprej (vidi 2.2.). Izabranu brzoizmjenjujuću nareznu glavu umetnuti u račnu (obrtaljku) (sl. 1). Granični svornjak (6) povlačenjem unatrag i okretanjem namjestiti (strelica prema dolje smjer rada). Nareznu glavu namjestiti na cijev, pritisnuti i ravnomjerno obrtati. Navoj koji se narezuje više puta podmazivati REMS sprejem. Normirana duljina koničnog navoja postignuta je kada su narezne čeljusti u ravnini sa krajem cijevi (ne sa gornji dijelom poklopca). Granični svornjak okrenuti (strelica prema gore). Ručnu nareznicu obrtati unazad odn. nareznu glavu rukom okretati unazad.

3.2. Izrada nazuvica (nipla) i dvostrukih nazuvica

Za stezanje kratkih cijevnih komada za izrađivanje nazuvica (nipla) i dvostrukih nazuvica primjenjuju se stezači nazuvica (nipla) REMS. Njih ima u veličinama $\frac{3}{8}$ "–2". Za stezanje cijevnih komada (sa ili bez postojećeg navoja) sa stezačem nazuvica (nipla) REMS, zakretanjem se vretena alatom (izvijaćem) glava stezača nazuvica širi. To se smije činiti samo pri nasađenoj cijevi (sl. 6).

Povesti računa, da se pri primjeni stezača nazuvica (nipla) REMS ne narezuju kraće nazuvice od onih koje su dozvoljene normom.

4. Održavanje

4.1. Servisiranje

Račnu (obrtaljku), brzoizmjenične narezne glave i prihvat na račni držači čiste. Jako zaprljane narezne glave oprati npr. terpentini uljem.

4.2. Inspekcija/Osposobljavanje

Sigurnosni prstena (3) s vremena na vrijeme prekontrolirati i po potrebi zamijeniti. Narezne čeljusti brzoizmjenjujućih narezni glava s vremenom se istroše i mora ih se zamijeniti. Istrošenost narezni glava primjećuje se ako kidaju navoj bez obira na podnazivanje i ostale propisane radnje. Prilikom promjene narezni čeljusti nareznu glavu učvrstiti u škripac. Poklopac skinuti, a narezne čeljusti se moraju izbiti prema sredini glave za narezivanje. Nove čeljusti za narezivanje sa urezom prema dolje (čeljusti za narezivanje 1 u prosjek 1, čeljusti za narezivanje 2 u prosjek 2, čeljusti za narezivanje 3 u prosjek 3, čeljusti za narezivanje 4 u prosjek 4) toliko duboko ukucati u kućište čeljusti za narezivanje, da ne strše iz toga. Poklopac nasaditi, vijke lako zategnuti. Po tome čeljusti za narezivanje mekim klinom (bakar, mjed, tvrdo drvo) oprezno kucanjem pokretati prema van sve dok ne dosjednu na rub poklopca. Vijke čvrsto pritegnuti.

Kod brzoizmjenjujućih narezni glava S (sl. 4) čeljusti za narezivanje prilikom zamjene montiraju se obrnuto. Čeljusti za narezivanje sa urezom prema gore istim postupkom čeljusti za narezivanje 1 u prosjek 1, čeljusti za narezivanje 2 u prosjek 4, čeljusti za narezivanje 3 u prosjek 3, čeljusti za narezivanje 4 u prosjek 2 ukucati.

5. Smetnje

5.1. Smetnja: Ručna nareznica teško narezuje.

- Uzrok:**
- Narezne glave nisu original REMS eva.
 - Tupe čeljusti za narezivanje.
 - Loše emulzija za narezivanje navoja ili je premalo (Primjenjivati REMS emulziju za narezivanje navoja).

5.2. Smetnja: Neupotrebljiv navoj, navoj je jako izderan.

- Uzrok:**
- Čeljusti za narezivanje su tupe.
 - Loša emulzija za narezivanje navoja ili je premalo (Primjenjivati REMS emulziju za narezivanje navoja).

5.3. Smetnja: Navoj je narezan u koso.

- Uzrok:**
- Cijev nije okomito odrezana.

6. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci nakon prodaje novog uređaja prvom korisniku a najviše 24 mjeseca nakon isporuke uvozniku (trgovcu). Trenutak preuzimanja (prodaje) potvrđuje se predočenjem originalne pro-

dajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv artikla i datum prodaje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar garantnog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Kod takove otklonjene greške trajanje jamstva će se produžiti ili obnoviti. Štete koje potječu od prirodnog habanja, nestručajnog postupaka ili korištenja, nepoštivanja pogonskih uputa, neodgovarajućeg pogonskog sredstva, preopterećenja, nesvrhsihodne uporabe, vlastitih ili tuđih zahvata u uređaj ili drugih razloga, a bez REMS-ovog ovlaštenja, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u navedenu radionicu bez prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamjenjeni artikli ili dijelovi vlasništvo su REMS-a.

Troškovi transporta do i od radionice snosi korisnik.

Zadržavamo nedodirljivo zakonsko pravo odlučivanja o vrsti greške i ispravaka suprotnih odluka trgovaca. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje, koji su kupljeni u Europskoj uniji, u Norveškoj ili u Švicarskoj.

Fig. 1-6	3 Varovalni obroč
1 Hitroizmenljiva rezilna glava	4 Zaskočni obroč
REMS eva	5 Podaljšek
2 Ročica z račno	6 Zatič

Splošna varnostna pravila

Pozor! Prebrati je potrebno vsa navodila. Napake, oziroma neupoštevanje naslednjih navodil, lahko vodijo do električnega udara, požara in/ali lahko povzročijo težke poškodbe. V nadaljevanju uporabljen izraz „električni aparat“ se nanaša na električna orodja, ki so priključena na električno omrežje s pomočjo priključnega kabla, na električna orodja gnana s pomočjo akumulatorja (brez omrežnega priključnega kabla), ter stroje in električne aparate. Vse električne aparate uporabljajte skladno s predpisi o varstvu pri delu in drugimi varnostnimi pravili.

TA NAVODILA DOBRO SHRANITE.

A) Delovno mesto

- Delovno mesto vzdržujte čisto in pospravljeno.** Nered in slaba osvetlitev delovnega mesta vodita k nesreči.
- Električni aparat ne uporabljajte v eksplozivnem okolju, v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Električni aparati povzročajo iskre, kar lahko povzroči vžig prahu ali drugih gorljivih izparin.
- Pri uporabi električnih aparatov naj bodo otroci in druge osebe oddaljeni.** Med odklanjanjem ostalih oseb lahko izgubite nadzor nad aparatom.

B) Električna varnost

- Priključni vtič električnega aparata mora ustrezati vtičnici. Vtiča v nobenem primeru ni dovoljeno spreminjati. Ne uporabljajte nika-kršnih adapterskih vtičev skupaj z ozemljenimi električnimi aparati.** Originalni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo rizik eventualnega električnega udara. Če je električni aparat opremljen z zaščitnim vodnikom, se sme priključiti samo na vtičnico z zaščitnim kontaktom. Na gradbiščih, v vlažnem okolju ali na prostem, mora biti aparat priključen na omrežje samo preko naprave za 30 mA okvarnega toka (FI-stikalo).
- Izogibajte se stika z ozemljenimi deli, npr. cevmi, grelci, pečicami in hladilniki.** Nevarnost električnega udara je večja, če je vaše telo ozemljeno.
- Aparat zaščitite pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v aparat poveča nevarnost električnega udara.
- Ne prenašajte aparata s pomočjo kabla in ne obešajte ga nanj. Ne vlecite za kabel, ko želite iztakniti vtič iz vtičnice. Kabel čuvajte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in vrtljivimi deli.** Poškodovan ali prepletan kabel povečuje nevarnost električnega udara.
- Če uporabljate električni aparat na prostem, uporabljajte samo take kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba drugačnih podaljškov povečuje nevarnost električnega udara.

C) Osebna varnost

- Bodite pozorni, kaj se dogaja, delo z električnim aparatom opravljajte s pametjo. Aparata ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi aparata lahko vodi do poškodb.
- Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno tudi zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščite, kot je maska za prah; zaščitna obutev, ki ne drsi; zaščitna čelada ali zaščita sluha, glede na vrsto in uporabo električnega aparata, zmanjšuje nevarnost poškodb.
- Izogibajte se naključnega vklopa. Preden vtaknete vtič v vtičnico se prepričajte, če je stikalo v položaju izklopa.** Ne prenašajte priključnega aparata s prstom na sprožilcu, ker lahko to vodi do nezgode. Ne premostite vklopnega stikala.
- Pred vklopom aparata odstranite ključ in nastavitevno orodje.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu aparata, lahko povzroči poškodbo. Nikoli ne posegajte v vrteče se dele.
- Ne precenjujte svojih sposobnosti. Poskrbite za varen in stabilen položaj telesa.** Tako lahko nepričakovane situacije bolje obvladate.
- Nosite primerno obleko. Ne uporabljajte ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, obleko in rokavice držite proč od gibljivih delov.** Ohlapna oblačila, lase in nakit lahko vrtljivi deli aparata zagrabijo.
- Če je potrebno napravam priključiti sesalnik za prah ali druge priključke, se prepričajte, da so le-ti pravilno in dobro priključeni.** Uporaba teh naprav zmanjšuje škodljivi vpliv prahu.

- Električne aparate naj uporablja samo priučeno osebje.** V izobraževalne namene lahko aparat uporabljajo tudi mlajše osebe, če so starejše od 16 let, ter pod strokovnim nadzorstvom.

D) Skrbno ravnanje in uporaba električnih aparatov

- Električnega aparata ne preobremenjujte. Pri vašem delu uporabljajte samo temu primeren aparat.** Uporaba ustreznega električnega aparata zagotavlja boljše in varnejše delo v nazivnem območju.
- Ne uporabljajte električnega aparata, ki ima pokvarjeno stikalo.** Delo z električnim aparatom, katerega ni moč vklopiti ali izklopiti je nevarno. Aparat je potrebno takoj popraviti.
- Izvlčite vtič iz vtičnice preden se lotite nastavljanja aparata, menjave orodij ali preden ga odložite.** Ti previdnostni ukrepi zmanjšujejo možnost nenadejanega vklopa.
- Električne aparate, ki niso v uporabi dobro čuvajte, še zlasti pred otroki. Ne dopuščajte uporabe osebam, ki ne poznajo načina uporabe in teh navodil niso prebrali.** Električni aparati so nevarni, če jih uporablja nepoučena oseba.
- Električni aparat skrbno negujte. Redno preverjajte, če so vrtljivi deli prosto gibljivi oz. niso sprijeti, počeni ali tako poškodovani, da je funkcija električnega aparata s tem okrnjena. Pred uporabo električnega aparata, pustite da popravila poškodovanih delov opravi kvalificirano osebje, oziroma avtorizirani REMS-ov servis.** Mnogim nesrečam botruje slabo vzdrževanje električnih aparatov.
- Rezilna orodja vzdržujte čista in ostra.** Skrbno negovana rezilna orodja z ostrimi rezilnimi robovi se manj sprijemajo in jih je lažje voditi.
- Zavarujte obdelovanec.** Uporabljajte vpenjalne priprave ali primež. Na ta način je obdelovanec bolj varno vpet, kot pa da bi ga držali z rokami. Tako imate obe roki prosti za upravljanje z električnim aparatom.
- Električne aparate, pribor in zamenljiva orodja uporabljajte tako, kot je opisano v teh navodilih in tako, kot je predpisano za vsak tip aparata posebej. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in temu ustrezno ravajte.** Uporaba električnih aparatov za druge namene kakor je predvideno, lahko pripelje do nevarnih situacij. Kakršnekoli spremembe na električnem aparatu, iz varnostnih razlogov, niso dopustne.

E) Skrbno ravnanje in uporaba akumulatorskih aparatov

- Prepričajte se, da je električni aparat izključen, preden namestite akumulator.** Nameščanje akumulatorja na vključen električni aparat, lahko vodi k nezgodi.
- Akumulatorje polnite samo v tistih polnilcih, katere priporoča proizvajalec.** Za polnilec, ki je namenjen določenemu tipu akumulatorja, obstaja nevarnost požara, če se ga uporablja za polnjenje drugačnih akumulatorjev.
- V električnih aparatih uporabljajte samo tiste akumulatorje, ki so zanje predvideni.** Uporaba drugačnih akumulatorjev lahko vodi do poškodb ali požara.
- Neizrabljene akumulatorje hranite proč od pisarniških sponk, kovancev, ključev, žeblicev, vijakov in drugih malih kovinskih predmetov, ki lahko povzročijo kratek stik na kontaktih.** Kratek stik na kontaktih akumulatorja lahko povzroči pregorete ali požar.
- Ob napačni uporabi lahko pride do iztoka tekočine iz akumulatorja. Izogibajte se kontakta z njo. Kontakte umijte z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite tudi zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina draži kožo ali lahko povzroči opekline.
- Pri temperaturah akumulatorja/polnilca oz. okolice $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ ali $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ se akumulator in polnilec ne sme uporabljati.**
- Izrabljeni akumulatorji ne smejo odmetavati skupaj z gospodinjstvi odpadki, temveč jih morate oddati avtoriziranemu REMS-ovemu servisu oziroma kakemu drugemu pooblaščenemu lokalnemu zbiralcu tovrstnih odpadkov.**

F) Servis

- Popravila vašega aparata prepustite samo kvalificiranemu strokovnemu osebju, zamenjava delov pa mora biti opravljena samo z originalnimi nadomestnimi deli.** S tem bo ohranjena varnost aparata.
- Upoštevajte predpise vzdrževanja in navodila o menjavi orodij.**
- Redno kontrolirajte priključno vrstico električnega aparata, zamenjavo poškodovane vrvice naj opravijo v avtoriziranem REMS-ovem servisu. Redno preverjajte tudi kabelske podaljške in jih zamenjajte, če so poškodovani.**

Posebna varnostna pravila

- Uporabljajte izključno originalne hitroizmenljive rezilne glave ročnega re-

zilca REMS eva! Druge glave ne zagotavljajo dobrega nasedanja ali pa celo poškodujejo 8-kotnik stroja.

- Ne uporabljajte stroja brez varovalnega obroča (3). V nasprotnem primeru lahko rezilna glava izskoči iz ležišča ven.
- REMS oljem za rezanje navojev v dozah-spray (REMS Spezial, REMS Sanitol) je dodan okolju neškodljiv, zato pa vnetljiv plin (butan). Doze so pod pritiskom. Ne odpirajte jih s silo, varujte jih pred sončnimi žarki in segrevanjem preko 50°C.
- Zaradi razmastilnega učinka hladilno mazalnih sredstev, se izogibajte direktnega kontakta s kožo. Uporabljajte zaščitne kreme.
- Olja za rezanje navojev ne smejo priti v kanalizacijo, vodo ali zemljo koncentrirana. Neuporabljena olja oddajte pooblaščenim institucijam. Šifra za maziva z vsebnostjo mineralnih olj je 54401, z vsebnostjo sintetičnih olj pa 54109.

1. Tehnični podatki

1.1. Številke artiklov

Ročica z račno		522000
Hitroizmenljiva rezilna glava za cevni navoj konični desni ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R 1/8"	521000
	R 1/4"	521010
	R 3/8"	521020
	R 1/2"	521030
	R 3/4"	521040
	R 1"	521050
	R 1 1/4"	521060
R 1 1/2"	521070	
R 2"	521080	
Hitroizmenljiva rezilna glava S za cevni navoj konični desni ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R 3/8"	521026
	R 1/2"	521036
	R 3/4"	521046
	R 1"	521056
R 1 1/4"	521066	
Podaljšek 300 mm za ročico z račno		522051

1.2. Delovno območje

Premer navoja	
cevi	1/8" – 2"
sorniki	6 – 30 mm, 1/4" – 1"
Vrste navojev	
Zunanji navoj desni in levi cevni navoj, konični	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT
Cevni navoj, cilindrični (z rezilci)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM
Navoj za elektro instalacijske cevi	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)
Navoj za jeklene oklopne cevi (z rezilci)	Pg
Navoj za sornike (z rezilci)	M, BSW, UNC
Dolžina navoja cevni navoj, konični	normirane dolžine
Cevni navoj, cilindrični, navoj za jeklene oklopne cevi navoj za sornike	50 mm, z dodatnim pritezanjem neomejeno
Spojka in dvojna spojka z REMS Nippelspanner (z notranjim vpenjanjem)	3/8" – 2"

1.3. Dimenzije

REMS eva Set 1 1/4"	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set 2"	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Teže

Ročica z račno	2,1 kg (5,3 lb)
Rezilne glave 1/2 ... 2"	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Pred uporabo

2.1. Náradí, nástroje

Uporabljajte izključno originalne hitroizmenljive rezilne glave ročnega rezilca REMS eva. Do velikosti navoja 1 1/4" se rezilno glavo (1) vsadi spredaj v 8-kotno odprtino ročice z račno (2) (Fig. 1). Glava se avtomatsko zaskoči.

Glave za rezanje štrlijo izven zadnje stene ohišja. To olajša snemanje glav iz ročice. To opravimo na ta način, da se štrleči rob pritisne na neko primerno površino ali rob (Fig. 2).

Pri vstavljanju rezilnih glav velikosti 1 1/2 in 2" v ročico, se varovalni obroč (3) s primernim orodjem, npr. izvijačem, odstrani (Fig. 3). Zaskočni obroč (4) se vzame ven in na to mesto vsadi rezilno glavo 1 1/2" oz. 2", ter varovalni obroč (3) ponovno namesti nazaj. Če je potrebno pogosto menjavati med velikostjo 1 1/4" in 1 1/2 do 2", je priporočljiva uporaba še ene ročice z račno za velikost 1 1/2 bis 2".

Ne uporabljajte stroja brez varovalnega obroča (3). V nasprotnem primeru lahko rezilna glava izpade iz ležišča ven.

V primeru da želite na kratko cev, ki štrli iz stene, vrezati navoj, morate uporabiti hitroizmenljivo glavo S rezilca REMS eva, z dodatnim cevnikom vodilom na strani pokrova (Fig. 4). Tega se lahko nastavi direktno v ročico REMS eva. Za uporabo hitroizmenljive rezilne glave S na težko dostopnih mestih, npr. zidnih vdolbinah (Fig. 5), uporabite ročico s podaljškom (5).

2.2. Olja za rezanje navojev

Uporabljajte samo REMS olja za rezanje navojev. S tem dosežete brezhibne rezultate rezanja, dolgo uporabo rezilnih čeljusti in dolgo življensko dobo orodja. REMS priporoča praktično in ceneno spray dozo.

REMS Spezial: visokolegirano olje za rezanje navojev, ki je na bazi mineralnih olj. **Za vse vrste materialov:** Jekla, nerjaveča jekla, barvne kovine, plastiko. Delo z oljem je ugodno, poleg tega pa se izpira z vodo, kar je strokovno preizkušeno.

V nekaterih državah, npr. v Nemčiji, Avstriji in Švici uporaba olj za rezanje navojev, ki bazirajo na mineralnih oljih, ni dovoljena za napeljavne pitne vode. V tem primeru uporabljajte olje REMS Sanitol, ki ne vsebuje mineralnih olj!

REMS Sanitol: sintetično olje za rezanje navojev pri **napeljavah pitne vode**, brez vsebnosti mineralnih olj. Ta olja so v vodi popolnoma razgradljiva in ustrezajo predpisom. V Nemčiji DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS 2032, Avstriji ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303, Švici SVGW 7808-649. Viskoziteta je pri -10°C: 190 mPa s (cP). Primerno za črpanje do -28°C. Brez primesi vode. Enostavna uporaba. Zaradi kontrole izpiranja rdeče obarvano.

Obe vrsti olja priporočamo tudi kot pršilo (spray), ter v ročkah in sodih. Olje za rezanje navojev uporabljajte samo nerazredčeno.

3. Uporaba

3.1. Potek dela

Cev odrežite pravokotno in ji posnemite robove. Vpnite jo v primež tako, da štrli konec cevi ca. 10 cm iz čeljusti. Mesto rezanja navoja namažite z ustreznim sredstvom za rezanje navojev (glej 2.2.). Želena hitroizmenljivo rezilno glavo vstavite v ročico (Fig. 1). Zatič (6) povlecite nazaj in zavrtite: puščica navzdol = smer delovanja. Rezilno glavo nastavite na cev, pritisnite in istočasno zavrtite ragljo. Med rezanjem navoja večkrat poskropite z REMS pršilom. Normirana dolžina koničnega cevne navoja je dosežena, ko sprednji rob cevi doseže zgornji rob čeljusti (ne zgornji rob pokrova). Prestavite zatič (puščica navzgor). Rezilno glavo odvrnite nazaj bodisi ročno ali s pomočjo ročice.

3.2. Izdelava spojk in dvojnih spojk

Za vpenjanje kratkih koščkov cevi pri izdelovanju enojnih ali dvojnih spojk uporabite REMS-ove vpenjalce spojk. Le-ti so za velikosti 3/8" – 2". Za vpenjanje koščkov cevi (z ali brez navoja) na REMS vpenjalec, se z vrtenjem vretena s pomočjo orodja, npr. izvijača, glava vpenjalca razširi. To se zgodi samo pri nastavljeni cevi (Fig. 6).

Pri tem je potrebno paziti, da se pri uporabi REMS vpenjalca ne reže krajših spojk, kot so normirane.

4. Vzdrževanje

4.1. Servisiranje

Ročica z račno, hitroizmenljive glave in njihov sedež v ročici mora biti čist. Močno umazane rezilne glave očistite npr. s terpentinom.

4.2. Pregled/vzdrževanje

Varovalni obroč (3) preizkusite in ga po potrebi zamenjajte. Rezilne čeljusti hitroizmenljive glave so podvržene obrabi in jih je potrebno občasno zamenjati. Obrabljenost čeljusti se zazna takrat, ko poraste rezalni pritisk, navoj pa se kljub zadostnemu mazanju trga. Pri menjavi rezilnih čeljusti vpnite rezilno glavo v primež. Odstranite pokrov in čeljusti previdno izbijte od zunaj navznoter. Nove čeljusti vstavite s pričetkom navzdol v ustrezne ure (čeljust 1 v utor 1, čeljust 2 v utor 2, čeljust 3 v utor 3 in čeljust 4 v utor 4) tako daleč da ne štrlijo preko ohišja. Namestite pokrov in vijake rahlo privijte. Z lahkim udarjanjem s pomočjo mehkega sornika (baker, medenina ali trdi les) pazljivo pomaknite čeljusti do roba pokrova. Vijake nato čvrsto zategnite.

Pri hitroizmenljivi rezilni glavi S (Fig. 4) so čeljusti pri menjavi montirane obratno. Čeljusti vstavite s pričetkom navzgor in v vrstnem redu: čeljust 1 v utor 1, čeljust 2 v utor 4, čeljust 3 v utor 3 in čeljust 4 v utor 2.

5. Motnje

5.1. Motnja: Rezilec reže z naporom.

- Vzrok:**
- Niso uporabljene originalne REMS eva rezilne glave.
 - Rezilne čeljusti so tope.
 - Slabo olje za mazanje ali nezadostno mazanje (uporabite REMS sredstva za mazanje).

5.2. Motnja: Neuporaben navoj, navoj se močno trga.

- Vzrok:**
- Rezilne čeljusti so tope.
 - Slabo olje za mazanje ali nezadostno mazanje (uporabite REMS sredstva za mazanje).

5.3. Motnja: Navoj je vrezan poševno.

- Vzrok:**
- Cev ni odrezana pravokotno.

6. Garancija proizjalca

Garancijska doba je 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemu uporabniku, največ pa 24 mesecev po dobavi trgovini. Čas izročitve je razviden iz prodajnih dokumentov, ki morajo vsebovati podatke kot so datum prodaje in oznake proizvodov. Vse, v garancijskem roku ugotovljene okvare (napake materiala ali izdelave) se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odpravljanjem napak niti ne podaljša niti ne obnovi. Škoda, ki bi nastala zaradi običajne iztroščnosti, nestrokovnega ravnanja ali uporabe, nepazljivosti, oziroma neupoštevanja navodil za uporabo, uporabe neprimernih pogonskih sredstev, prekomernih obremenitev, nesmiselne uporabe, lastnih ali tujih posegov in drugih razlogov, ki jih REMS ne priznava, se v roku trajanja garancije ne prizna.

Garancijske storitve lahko opravljajo samo pogodbeni oz. REMS-ovi pooblašteni servisi. Reklamacije se priznajo, če se aparat dostavi avtoriziranemu servisu brez predhodnih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti REMS-a.

Stroški prevoza bremenijo uporabnika.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihove zahteve do trgovin ostanejo nedotaknjene. Ta garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se prodajajo v EU, ter v Norveški ali v Švici.

Fig. 1–6

1 Cap de tăiere interschimbabil REMS eva	3 Inel de siguranță
2 Pârghie	4 Inel
	5 Prelungitor
	6 Bolț

Reguli generale de siguranță

AVERTISMENT! Citiți toate instrucțiunile. Nerespectarea acestora poate duce la șocuri electrice, incendii și/sau accidente grave. Termenul „mașini electrice” folosit în continuare se referă la sculele electrice portabile alimentate de la rețea sau acumulatori, ca și la mașinile staționare. Folosiți mașinile electrice numai în scopul pentru care au fost proiectate, cunoscând regulile generale și cele specifice de prevenire a accidentelor.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

A) Zona de lucru

- a) **Mențineți zona de lucru curată și bine luminată.** Dezordinea și slaba iluminare generează accidente.
- b) **Nu folosiți mașini electrice în medii cu potențial exploziv, cum ar fi în prezența lichidelor inflamabile, a gazelor sau a prafurilor explozive.** Mașinile electrice generează scântei ce pot detona aceste medii.
- c) **Îndepărtați curioșii și copiii din zona de lucru.** Distragerea atenției poate provoca pierderea controlului mașinii în lucru.

B) Prevenirea electrocutării

- a) **Ștecherile mașinilor trebuie să se potrivească la priza folosită. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți adaptoare de ștecher pentru mașinile cu împământare.** Ștecherile originale și prizele potrivite reduc riscul electrocutării. Dacă mașina are cablu de alimentare cu conductor de protecție, ștecherul trebuie conectat numai la o priză cu împământare. Pe șantiere, în medii umede, sub cerul liber, etc., alimentați mașina numai prin intermediul unei prize cu protecție de 30 mA (disjunctori FI).
- b) **Evitați să atingeți obiecte împământate electric, precum țevi, radiatoare, cuptoare, frigidere.** Riscul de electrocutare crește în contact cu corpuri legate la pământ.
- c) **Nu expuneți mașinile electrice la ploaie sau umezeală.** Apa ce pătrunde într-o mașină electrică crește riscul de electrocutare.
- d) **Îngrijiiți cablul electric. Nu folosiți niciodată cablul pentru a transporta mașina. Nu trageți de cablu pentru a scoate din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau elemente în mișcare.** Cablurile deteriorate cresc riscul de electrocutare.
- e) **Când folosiți o mașină electrică în aer liber, alegeți un cablu prelungitor special pentru exterior.** Astfel, reduceți riscul de electrocutare.

C) Siguranța personală

- a) **Când lucrați cu o mașină electrică, rămâneți permanent atent la ceea ce faceți. Nu lucrați atunci când sunteți obosit sau sub influența alcoolului sau a medicamentelor.** Un singur moment de neatenție poate cauza grave accidente.
- b) **Folosiți echipamentul de protecție. Protejați-vă întotdeauna ochii.** Echipamentul de protecție adecvat situației, precum masca de praf, încălțăminte anti-alunecare, cască de cap, caștile antifon, vor reduce riscul de vătămare corporală.
- c) **Evitați pornirea accidentală. Înainte de a cupla ștecherul la priză, asigurați-vă că întrerupătorul de pornire nu este acționat.** Transportarea mașinii cu degetul pe întrerupător și alimentarea mașinii în întrerupătorul de alimentare pornit vor genera accidente.
- d) **Îndepărtați cheile de fixare sau reglaj înainte de a porni mașina.** O sculă lăsată pe un element în mișcare poate genera vătămare corporală.
- e) **Păstrați întotdeauna un bun echilibru al corpului.** Astfel puteți avea un mai bun control al mașinii în situații neprevăzute.
- f) **Îmbrăcați-vă adecvat. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Feriți-vă hainele, mânușile și părul de părțile în mișcare ale mașinii.** Hainele largi, părul și bijuteriile pot fi prinse în mișcarea părților mobile.
- g) **Dacă mașina este livrată cu accesorii specifice pentru îndepărtarea prafului, asigurați-vă că acestea sunt folosite și corect conectate.** Folosirea lor reduce riscurile legate de praf.
- h) **Permiteți numai personalului calificat să folosească mașini electrice.** Cei ce învață pot utiliza o mașină electrică numai dacă le este necesar pentru calificarea lor, dacă au peste 16 ani și numai supravegheați de o persoană calificată.

D) Folosirea și îngrijirea mașinilor electrice

- a) **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți mașina potrivită cu sarcina de**

lucru. Mașina va lucra mai bine și mai sigur atât timp cât este folosită în limitele pentru care a fost proiectată.

- b) Nu folosiți mașina electrică dacă întrerupătorul nu funcționează corect.** Orice mașină electrică ce nu poate fi controlată prin întrerupător este periculoasă și trebuie reparată.
- c) Deconectați mașina de la priza de alimentare înainte de orice conectare a unui accesoriu, reglare sau depozitare.** Aceste măsuri reduc riscul pornirii accidentale.
- d) Depozitați mașinile astfel încât să fie inaccesibile copiilor. Nu permiteți niciunei persoane nefamiliarizate cu mașinile electrice și cu aceste instrucțiuni să folosească o mașină electrică.** Mașinile electrice sunt periculoase atunci când ajung pe mâna unor neavizați.
- e) Mașinile electrice trebuie întreținute. Verificați montura părților mobile și a oricărui element ce poate afecta buna funcționare a mașinii. Dacă sunt nereguli, dați mașina la reparat unui service autorizat REMS, înainte de a o folosi din nou.** Multe accidente sunt determinate de starea de proastă întreținere a mașinilor.
- f) Mențineți cuțitele ascuțite și curate.** Sculele așchietoare/tăietoare în bună stare nu se blochează și sunt mai ușor de controlat.
- g) Fixați ferm piesa prelucrată.** Folosiți o menghină sau dispozitive de prindere pentru a fixa piesa prelucrată. Este mult mai sigur decât să încercați să o țineți cu mâna și vă permite să aveți ambele mâini libere pentru controlul mașinii.
- h) Folosiți mașinile, accesoriile, sculele de lucru, etc., în acord cu prezentele instrucțiuni și în modul specific de operare a mașinii respective, luând în considerare condițiile concrete de lucru.** Folosirea mașinilor în alt scop decât cel proiectat poate duce la situații periculoase. Orice modificare neautorizată a unei mașini electrice este interzisă din motive de siguranță a exploatarei.

E) Folosirea și îngrijirea mașinilor cu acumulatori

- a) Înainte de a conecta acumulatorul, asigurați-vă că întrerupătorul nu este acționat.** Astfel evitați accidentele.
- b) Reîncăcați acumulatorul numai cu încărcătorul specificat de producător.** Un încărcător proiectat pentru un tip de acumulator poate provoca incendiu dacă este folosit pentru alt acumulator.
- c) Folosiți numai acumulatorii specificați pentru mașina dumneavoastră.** Alte tipuri pot genera vătămări corporale sau incendii.
- d) Feriți acumulatorul de obiecte metalice mici precum agrafe, mone-de, chei, nasturi, șuruburi, etc., ce îi pot scurtcircuita bornele.** Acestea pot provoca arsuri sau incendii.
- e) În condiții de utilizare incorectă, din acumulator poate curge lichid. Evitați atingerea lui. Dacă totuși se întâmplă, spălați cu apă. Dacă acest lichid intră în contact cu ochii, spălați cu apă și solicitați imediat ajutor medical.** Lichidul din acumulator poate provoca iritații sau arsuri.
- f) Folosiți acumulatorul și încărcătorul numai când temperatura lor și a mediului este între $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ și $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- g) Nu aruncați acumulatorii împreună cu gunoiul menajer. Duceți-i la un centru autorizat REMS sau la orice companie autorizată pentru evacuare ecologică.**

F) Service

- a) Mașina trebuie reparată numai de către personal special calificat și numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți avea în continuare siguranță în utilizarea ei.
- b) Respectați instrucțiunile privind înlocuirea consumabilelor și instrucțiunile privitoare la întreținerea mașinii.**
- c) Verificați periodic starea cordonului de alimentare și a eventualelor prelungitoare pe care le folosiți. Cordonul deteriorat trebuie înlocuit la un centru de service autorizat REMS. Prelungitoarele defecte trebuie reparate sau înlocuite.**

Reguli speciale de siguranță

- Utilizați exclusiv capete de tăiere interschimbabile originale ale clupei manuale de filetat REMS eva! Alte capete de tăiere nu asigură o prindere bună sau pot deteriora octogonul mașinii de antrenare.
- Nu lucrați fără inelul de siguranță (3). Altfel capul de tăiere poate ieși la începerea tăierii.
- Substanțele de filetat REMS din sprayuri (REMS Spezial, REMS Sanitol) sunt amestecate cu gaz portant (butan) nepoluant, dar inflamabil. Sprayurile se află sub presiune, nu le desfaceți forțat. Protejați-le de razele solare și împotriva încălzirii peste 50°C .

- Datorită efectului de degresare a substanțelor de ungere și răcire, evitați contactul cu pielea. Se vor utiliza mijloacele corespunzătoare de protecție ale pielii.
- Substanțele de ungere și răcire nu au voie să ajungă în stare concentrată în canalizare, ape sau sol. Substanțele de ungere și răcire neconsumate se vor preda la o firmă de salubritate. Codul de reziduri pentru substanțe de ungere și răcire cu ulei mineral 54401, sintetice 54109.

1. Date tehnice

1.1. Numărul articolului

Pârghie		522000
Capete de tăiere interschimbabile pentru filete de țevi conic dreapta	R $\frac{1}{8}''$	521000
	R $\frac{1}{4}''$	521010
	R $\frac{3}{8}''$	521020
ISO 7-1	R $\frac{1}{2}''$	521030
(DIN 2999, BSPT)	R $\frac{3}{4}''$	521040
	R 1"	521050
	R $1\frac{1}{4}''$	521060
	R $1\frac{1}{2}''$	521070
	R 2"	521080
Capete de tăiere interschimbabile S pentru filete de țevi conic dreapta	R $\frac{3}{8}''$	521026
	R $\frac{1}{2}''$	521036
	R $\frac{3}{4}''$	521046
ISO 7-1	R 1"	521056
(DIN 2999, BSPT)	R $1\frac{1}{4}''$	521066
Prelungitor 300 mm pentru pârghie		522051

1.2. Domeniu de lucru

Diametrul filetelui		
Țevi	$\frac{1}{8}'' - 2''$	
Bolțuri	6–30 mm, $\frac{1}{4}'' - 1''$	
Feluri de filete		
Filet exterior dreapta și stânga		
filet de țevi, conic	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
Filet de țevi, cilindric (cu filieră)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
Filet pentru țevi de instalații electrice	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)	
Filet pentru oțel blindat (cu filieră)	Pg	
Filet pentru bolțuri (cu filieră)	M, BSW, UNC	
Lungimile filetelor		
Filet de țevi, conic	lungimile conform normelor	
Filet de țevi, cilindric, Filet de țevi blindate din oțel		
Filet de bolțuri	50 mm cu posibilitate nelimitată de strângere ulterioară	
Niplu și niplu dublu cu prindere niplu REMS Nippelspanner (strângere pe interior)	$\frac{3}{8}'' - 2''$	

1.3. Dimensiuni

REMS eva Set $1\frac{1}{4}''$	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set 2"	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Greutate

Pârghie	2,1 kg (5,3 lb)
Capete de tăiere $\frac{1}{2}'' \dots 2''$	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Punerea în funcțiune

2.1. Sculele

Se vor utiliza exclusiv capetele de tăiere interschimbabile originale ale clupei manuale de filetat REMS eva. Până la dimensiunea filetelui de $1\frac{1}{4}''$, capetele de tăiere (1) se introduc din față în prinderea octogonală a pârghiei (2) (fig.1). Ele sunt prinse automat.

Capetele de tăiere trec de peretele din spate al carcsei. Aceasta ajută la scoaterea capului de tăiere din pârghie, apăsând partea care trece peste margine de o suprafață sau o muchie (fig.2).

Pentru introducerea capetelor de tăiere mărimea 1 1/2 și 2" în pârghie se scoate inelul de siguranță (3) cu scule corespunzătoare, de ex. șurubelniță (fig.3). Inelul (4) se scoate și în locul lui se introduce capul de tăiere 1 1/2 resp. 2" și apoi se pune inelul de siguranță (3) la loc. Dacă trebuie schimbate des mărimile 1 1/4" și 1 1/2 până la 2", este indicat să se utilizeze o pârghie separată pentru 1 1/2 până la 2".

Nu lucrați fără inelul de siguranță (3). Capul de tăiere poate ieși la filetare din prindere.

Dacă trebuie tăiat filel la o țevă scurtă ce iese din perete, atunci se vor utiliza capetele de tăiere interschimbabile S ale REMS eva cu ghidaj suplimentar pe partea capacului (fig.4). Acestea pot fi fixate direct în pârghia REMS eva. Pentru antrenarea capetelor de tăiere interschimbabile S în locuri greu accesibile, de ex. în lăcașuri de zidărie (fig. 5) antrenarea se face cu prelungitorul (5).

2.2. Materiale de filetat

Utilizați numai materiale de filetat REMS. Obțineți rezultate impecabile de tăiere, timp de pauză a bacurilor de filetat ridicat cât și protejarea sculelor. REMS recomandă sprayul practic și cu consum economic.

REMS Spezial: Material de filetat înalt aliat pe bază de ulei mineral. **Pentru toate materialele:** oțeluri, oțeluri inoxidabile, metale neferoase, materiale plastice. Este plăcut de lucrat cu ele. Se pot spăla cu apă, verificate prin expertiză.

Materiale de filetat pe bază de ulei mineral nu sunt admise în unele țări ca de ex. Germania, Austria și Elveția pentru conductele de apă potabilă – în acest caz se va folosi REMS Sanitol fără ulei mineral!

REMS Sanitol: Material de filetat fără ulei mineral, sintetic **pentru conducte de apă potabilă.** Dizolvabil în apă. Conform normelor. În Germania DVGW nr.verificare DW.0201AS2032, Austria ÖVGW nr. verificare W 1.303, Elveția SVGW nr. verificare 7808-649. Vâscozitatea la 10°C: 190 mPa s (cP). Pompabil până la -28°C. Fără adaos de apă. Utilizare fără probleme. Colorat roșu pentru controlul de spălare.

Ambele materiale sunt livrabile atât ca spray cât și în canistre și butoaie. Utilizați toate materialele de filetat nediluate.

3. Funcționarea

3.1. Derularea

Tăiați țeava la unghi drept și fără bavură. Prindeți-o în menghină, astfel încât capătul să iasă cca. 10 cm din bacuri. Dați locul de filetare cu spray REMS (vezi 2.2.). Introduceți capul de tăiere interschimbabil în pârghie (fig.1). Trageți bolțul (6) înapoi și rotiți-l: săgeata în jos = sensul de lucru. Puneți capul de tăiere pe țevă, apăsați și trageți de pârghie. În timpul filetării se va unge de mai multe ori cu spray REMS. Lungimea de filetare normată este atinsă pentru filel conic, când marginea din față a țevii se încheie cu muchia superioară a bacurilor de filetat (nu cu muchia superioară a capacului). Rotiți bolțul cu săgeata în sus. Dați clupa de filetat înapoi resp. rotiți capul de tăiere cu mâna înapoi.

3.2. Realizarea de nipluri și nipluri duble

Pentru prinderea bucăților scurte de țevă pentru realizarea de nipluri și nipluri duble se utilizează prinderea de nipluri REMS. Acestea se găsesc în mărimile 3/8" – 2". Pentru prinderea țevii (cu sau fără filel existent) cu prinderea de nipluri REMS, prin rotirea axului cu o sculă (de ex. șurubelniță) se crăcănează capul prinderii niplurilor. Acest lucru se va face numai cu țeava introdusă (fig.6).

Se va avea în vedere ca la utilizarea prinderii de nipluri REMS să nu se taie nipluri mai mici decât cele admise de norme.

4. Întreținerea

4.1. Întreținerea

Pârghia, capetele de tăiere interschimbabile și prinderea lor în pârghie trebuie să fie curate. Capetele de tăiere murdare se vor curăța cu terbenină.

4.2. Inspecția/montarea

Verificați funcționarea inelului de siguranță, eventual schimbați-l. Bacurile de filetare ale capetelor de filetare interschimbabile se uzează și tre-

buie schimbate din timp în timp. Bacurile de filetat tocite se recunosc prin faptul că presiunea de tăiere crește și/sau filetele se rup deși sunt unse suficient. Pentru a schimba bacurile de filetare prindeți capul de filetare în menghină, scoateți capacul și bateți bacurile ușor către centrul capului de filetare. Bateți noile bacuri cu țesitura în jos în fanta corespunzătoare (bacurile 1 în fanta 1, bacurile 2 în fanta 2, bacurile 3 în fanta 3, bacurile 4 în fanta 4), astfel încât să nu iasă peste carcasa bacurilor. Puneți capacul, strângeți ușor șuruburile. Apoi bateți bacurile cu un bolț ușor (cupru, alamă sau lemn tare) către exterior, până ce se suprapun cu marginea capacului. Strângeți șuruburile bine.

La capetele de tăiere interschimbabile S (fig.4), bacurile se vor monta invers la schimbul bacurilor. Bacurile se introduc cu țesitura în sus și în ordinea bacul 1 în fanta 1, bacul 2 în fanta 4, bacul 3 în fanta 3, bacul 4 în fanta 2.

5. Defecțiuni

5.1. Defecțiunea: Clupa de filetare taie cu greutate.

Cauza:

- Nu folosiți capete de filetare REMS eva.
- Bacurile de tăiere sunt uzate.
- Material de filetare prost sau insuficient (utilizați material de filetare REMS).

5.2. Defecțiunea: filel inutilizabil, filetul este rupt.

Cauza:

- Bacurile de tăiere sunt uzate.
- Material de filetare prost sau insuficient (utilizați material de filetare REMS).

5.3. Defecțiunea: Filetul este tăiat strâmb.

Cauza:

- Țeava nu este tăiată în unghi drept.

6. Garanția producătorului

Perioada de garanție va fi de 12 luni de la livrarea unui produs nou către primul utilizator, dar nu mai mult de 24 de luni de la livrarea către dealer. Data livrării va fi dovedită prin prezentarea documentelor originale de cumpărare, care trebuie să includă data achiziției și identificarea produsului. Toate defectele funcționale apărute în perioada de garanție, care sunt clar datorate unor defecte de material sau de fabricație, vor fi remediate gratuit. Reparația defectelor nu va extinde sau reinnoi perioada de garanție a produsului. Defecțiunile datorate uzurii normale, nerespectării instrucțiunilor de operare, folosirii incorecte sau improprie, operării unor materiale neadecvate, solicitarea excesivă, utilizarea în scopuri neautorizate, intervenția clientului sau a unui terț asupra produsului, sau alte motive pentru care REMS nu este răspunzător, vor fi excluse din garanție.

Reparațiile și asistenta în garanție pot fi asigurate numai de unități de service autorizate pentru acest scop de către REMS. Reclamațiile pot fi acceptate numai dacă produsul este prezentat unei unități de service autorizată REMS fără să fi suportat înainte vreo intervenție neautorizată.

Costurile de expediție la service și cele de retur sunt în sarcina clientului.

Drepturile legale ale cumpărătorilor, în particular dreptul de a reclama defectiunile către dealer, nu vor fi afectate. Această garanție a producătorului se va aplica numai produselor noi cumpărate în Uniunea Europeană, în Norvegia și Elveția.

Рис. 1–6

- | | | |
|--|--------------------|----------------------|
| 1 Быстросменная резьбонарезная головка | 3 Стопорное кольцо | 4 Фиксирующее кольцо |
| 2 Храповый рычаг | 5 Удлинитель | 6 Стопорный палец |

Общие требования по технике безопасности

ВНИМАНИЕ! Необходимо прочитать все указания. Ошибки, допущенные в случае несоблюдения приведённых далее указаний могут стать причиной электрошока, пожара и/или тяжёлых повреждений. Используемое далее понятие „электрический прибор“ связано с работающими в электрической сети электрическими инструментами (с сетевым кабелем), аккумуляторными электрическими инструментами (без сетевого кабеля), машинами и электрическими приборами. Электрические приборы использовать только по назначению, с соблюдением требований техники безопасности.

ХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ.

A) Рабочее место

- a) **Рабочее место содержать в порядке и чистоте.** Беспорядок и недостаточное освещение рабочего места могут стать причиной несчастного случая.
- b) **Не работать с электрическим прибором в среде, где имеется опасность взрыва, в которой имеются горючие жидкости, газ или пыль.** Электрические приборы дают искрение, которое может вызвать возгорание пыли или паров.
- c) **Пользуясь электрическим прибором необходимо следить, чтобы рядом не находились дети и посторонние лица.** В случае невнимательности, прибор может стать неуправляемым.

B) Электробезопасность

- a) **Соединительный штепсель каждого прибора должен соответствовать гнезду вилки. Запрещается менять штепсель. Не использовать адаптирующие штепселя вместе с заземлёнными электроприборами.** Не заменённые штепселя и соответствующие гнезда вилок снижают риск электрического удара. Если электроприбор обеспечен защитным проводом, он может подключаться только в гнездо вилки с защитным контактом. На строительных площадках, во влажной среде, под открытым небом либо в подобных местах пользоваться электроприбором только посредством защитного устройства в 30 mA.
- b) **Избегать соприкосновения тела с заземлёнными поверхностями, такими как трубы, отопление, печи, холодильники.** Если тело заземлено, повышается риск электрического шока.
- c) **Не хранить прибор под дождём или во влажном месте.** Влага, проникшая внутрь электроприбора, повышает риск электрошока.
- d) **Не использовать кабель для переноски прибора, для его подвешивания либо извлечения штепселя из гнезда. Хранить кабель вдали от тепла, масла, острых краёв или движущихся частей прибора.** Повреждённый или перепутанный кабель повышает риск электрического шока.
- e) **При работе с электроприбором под открытым небом, применять удлинительный кабель, который разрешается применять при наружных работах.** Использование соответствующего удлинительного кабеля снижает риск электрического шока.

C) Личная безопасность

- a) **Быть внимательными, наблюдать, что делается и работать с электроприбором осмысленно. Не использовать электроприбор при усталости, и под воздействием алкоголя, наркотиков и медикаментов.** Миг невнимательности при работе с прибором может вызвать серьёзные повреждения.
- b) **Всегда носить защитные средства и защитные очки.** Использование личных средств защиты, таких как респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем или наушники, в зависимости от вида и назначения электроприбора снижает риск повреждения.
- c) **Избегать не запланированной эксплуатации. Пред включением штепселя в гнездо вилки, удостоверьтесь, что выключатель находится в положении „AUS/OFF“.** Если при переноске электроприбора палец находился на выключателе либо включённый прибор включается в электросеть, это может быть причиной несчастного случая. Ни в коем случае не переключайте курок.
- d) **Пред включением электроприбора удалить инструменты регулирования или гаечный ключ.** Попавший во вращающуюся часть прибора инструмент или ключ могут стать причиной повреждения.

Никогда не прикасаться руками к движущимся (вращающимся) частям.

- e) **Не переоценивайте себя. Обеспечьте безопасное положение и всегда сохраняйте равновесие.** Так можно лучше контролировать прибор в неожиданной ситуации.
 - f) **Надевать соответствующую одежду, не надевать свободную одежду или украшения. Волосы, одежду и перчатки держать в стороне от движущихся частей.** Движущие части могут захватить свободную одежду, украшения или длинные волосы.
 - g) **Если возможно установить всасывающие и собирающие пыль устройства, удостоверьтесь, что они подключены и используются надлежащим способом.** Использование таких устройств уменьшает число опасностей, вызываемых пылью.
 - h) **Электроприбор доверять только доверенным людям.** Молодым людям разрешается работать с электроприбором лишь в том случае, если они старше 16 лет, если эта работа необходима для его обучения, и если он находится под надзором квалифицированного персонала.
- ### D) Бережное обращение с электроприборами и их использование
- a) **Не перегружать электроприбор. Использовать только для работы и только для этого предназначенный электроприбор.** Работа с пригодным электроприбором лучше и безопаснее, если работа производится в указанном диапазоне мощностей.
 - b) **Не использовать электроприбор при повреждении выключателя.** Электроприбор, который невозможно включить и выключить, опасен, и его необходимо отремонтировать.
 - c) **Перед началом регулировки прибора, замены аксессуаров или откладывая прибор в сторону, извлечь штепсель из гнезда вилки.** Эта мера предосторожности не позволит прибору неожиданно отключиться.
 - d) **Не используемый электроприбор хранить в недоступном месте. Не допускать использования электроприбора лицам, которые с ним не знакомы или не прочли данные указания.** Электроприборы опасны, если ими пользуются не опытные лица.
 - e) **Тщательно ухаживать за электроприбором. Проверить насколько безупречно работают движущие части прибора, не заедают ли они, не сломались ли детали, и не повреждены ли таким образом, чтобы повлиять на работу электроприбора. Перед началом использования электроприбора, неисправные части обязаны отремонтировать квалифицированные специалисты либо уполномоченные REMS мастерские по обслуживанию клиентов.** Большинство несчастных случаев вызваны плохим техническим обслуживанием электрических инструментов.
 - f) **Режущий инструмент хранить в заточенном и чистом виде.** Тщательно присматриваемые режущие инструменты с острыми режущими краями режут заедают и с их помощью легче работать.
 - g) **Закрепить заготовку.** Желая закрепить заготовку, используйте крепёжные инструменты или тиски. Они удерживают крепче рук, кроме того, руки остаются свободными для обслуживания электроприбора.
 - h) **Электроприборы, инструменты и пр. использовать согласно указаниям и так, как обязательно для специального типа прибора.** Также учитывать условия работы и проводимую деятельность. Применение электроприборов в иных, чем предусмотрено целях, может вызвать опасные ситуации. По соображениям безопасности любая самовольная замена электроприбора запрещается.
- ### E) Бережное обращение с аккумуляторными устройствами. Их использование.
- a) **Перед установкой аккумулятора удостовериться, что электроприбор отключён.** Установка аккумулятора во включённый электроприбор может стать причиной несчастного случая.
 - b) **Заряжать аккумуляторы только рекомендованными производителем зарядными устройствами.** При использовании зарядного устройства, предназначенного для аккумуляторов одного типа для зарядки аккумуляторов другого типа возникает опасность пожара.
 - c) **В электроприборах использовать только для этого предусмотренные аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может стать причиной повреждений и вызывать опасность пожара.
 - d) **Аккумуляторы, которые не используются хранить в отдалении от скрепок, монет, ключей, гвоздей, болтов и прочих небольших металлических предметов, которые могут стать причиной короткого замыкания.** Короткое замыкание между контактами аккумулятора может стать причиной ожога или пожара.
 - e) **При неправильном обращении из аккумуляторов может**

выделяться жидкость. Избегать соприкосновения с ней. При случайном соприкосновении смыть водой. При попадании жидкости в глаза обращаться к врачу. Жидкость, выделяющаяся из аккумулятора, может стать причиной раздражения кожи или ожога.

- f) Если температура аккумулятора/ зарядного устройства либо температура окружающей среды составляет $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ либо $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ запрещается использовать аккумулятор/зарядное устройство.
- g) Неисправные аккумуляторы утилизировать не с обычным мусором, выбрасывать не в обычный мусор, а передавать мастерским по обслуживанию клиентов, уполномоченных REMS, либо в признанное предприятие по утилизации.

F) Обслуживание

- a) Разрешать ремонт прибора только квалифицированным специалистам и только с применением оригинальных запасных частей. Это обеспечит безопасность прибора.
- b) Соблюдать требования по техническому обслуживанию приборов и указания по замене инструментов.
- c) Регулярно проверять соединительные провода электрического прибора, а при наличии повреждений разрешать из замену квалифицированным специалистам либо уполномоченным REMS мастерским по обслуживанию клиентов. Регулярно проверять удлинительный кабель и заменять его в случае повреждения.

Специальные указания по безопасности

- Применять только оригинальные быстросменные резьбонарезные головки ручного резьбонарезного клуппа REMS ева. Другие головки не обеспечивают безупречную посадку или приводят к повреждению 8-гранного зажима инструмента.
- Не работать без упорного кольца (3). В противном случае резьбонарезная головка может, например, в начале нарезки быть выдавлена наружу.
- Охлаждающее масло REMS в аэрозольных упаковках (REMS Spezial, REMS Sanitol) является экологически безвредным, однако оно имеет добавку возгораемого газа (бутан). Аэрозольные упаковки находятся под давлением, поэтому не разрешается открывать их с применением силы. Не допускать попадания на них прямых солнечных лучей и нагревания выше 50°C .
- Из-за обезжиривающего эффекта охлаждающего масла следует избегать интенсивного контакта с кожей. Применять подходящие средства для защиты кожи.
- Охлаждающее масло не должно поступать в канализационную систему, водоёмы или в почву. Остатки необходимо сдать соответствующим предприятиям по удалению отходов. Код отходов для минеральных охлаждающих средств – 54401, для синтетических – 54109.

1. Технические данные

1.1. Номера изделий

Храповый рычаг		522000
Быстросменные резьбонарезные головки для трубной правой конусной резьбы по ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R $1/8''$ R $1/4''$ R $3/8''$ R $1/2''$ R $3/4''$ R $1''$ R $1 1/4''$ R $1 1/2''$ R $2''$	521000 521010 521020 521030 521040 521050 521060 521070 521080
Быстросменные резьбонарезные головки S для трубной правой конусной резьбы по ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R $3/8''$ R $1/2''$ R $3/4''$ R $1''$ R $1 1/4''$	521026 521036 521046 521056 521066
Удлинитель 300 мм. Для храпового рычага		522051

1.2. Рабочий диапазон

Диаметр резьбы	
Трубы	$1/8'' - 2''$
Болты	6–30 мм, $1/4'' - 1''$

Виды резьбы

Наружная резьба	
Правая и левая	
Трубная резьба, коническая	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT
Трубная резьба, цилиндрическая (с плашками)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM
Резьба для инсталляции Электроизоляционных труб	M $\times 1,5$ (DIN EN 60423, IEC)
Резьба стальной панцирной трубы (с плашками)	Pg
Болтовая резьба (с плашками)	M, BSW, UNC
Длина резьбы	
Трубная резьба, коническая	Стандартная длина
Трубная резьба, цилиндрическая	
Стальная панцирная труба,	50 мм, с дополнительным
Болтовая резьба	зажимом неограниченна
Ниппель и двойной ниппель с ниппельным зажимом REMS (внутреннего зажима)	$3/8'' - 2''$

1.3. Габариты

REMS ева сет $1 1/4''$	675 x 155 x 90 мм (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS ева сет $2''$	675 x 165 x 110 мм (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Вес

Храповый рычаг	2,1 кг (5,3 lb)
Резьбонарезные головки $1/2 \dots 2''$	0,6 ... 1,3 кг (1,3 ... 2,9 lb)

2. Ввод в эксплуатацию

2.1. Инструменты

Используйте исключительно оригинальные быстросменные резьбонарезные головки ручного резьбонарезного клуппа REMS ева. До размера $1 1/4''$ резьбонарезные головки (1) устанавливаются спереди в 8-гранный зажим (2) храпового рычага (Рис. 1). Они фиксируются автоматически.

Резьбонарезные головки выступают за заднюю стенку корпуса. Данный выступ облегчает их демонтаж из храпового рычага, при том выступающий край с усилием выжимается какой либо поверхностью или кромкой (Рис. 2).

Для монтажа резьбонарезных головок размером $1 1/2''$ и $2''$ в храповый рычаг следует подходящим инструментом, например, отвёрткой, снять стопорное кольцо (3) (Рис. 3). Вынуть фиксирующее кольцо (4) и на это место установить резьбонарезную головку $1 1/2''$ или $2''$, а затем вновь установить стопорное кольцо (3). В случае необходимости часто менять размеры между $1 1/4''$ и $1 1/2''$ до $2''$, полезно было бы иметь отдельный храповый рычаг для размеров $1 1/2''$ и $2''$.

Запрещается работать без стопорного кольца (3). Резьбонарезная головка может, например, во время нарезания резьбы быть выдавлена из своего посадочного места.

Если необходимо нарезать резьбу на коротком отрезке трубы выступающей из стены, необходимо применить быстросменные резьбонарезные головки S для REMS ева, которые имеют дополнительную направляющую для трубы на крышке головки (Рис. 4). Головки S могут быть установлены непосредственно в клупп REMS ева. Для того, чтобы поместить резьбонарезную головку S в труднодоступное место, как например, разлом в стене (Рис. 5), необходимо применить удлинитель (5).

2.2. Охлаждающее масло

Пользуйтесь охлаждающим маслом только фирмы REMS. Оно обеспечивает великолепные результаты для нарезки резьбы и длительный срок службы гребёнок, а также щадящую эксплуатацию инструмента. REMS рекомендует пользоваться практичными и экономными в употреблении аэрозольными упаковками.

REMS Spezial: Высоколегированное охлаждающее масло на основе минерального мала. **Для всех материалов:** стали, нержавеющей

стали, цветных металлов, синтетических материалов. Приятно в работе. Вымывается водой, что подтверждено экспертизой.

Охлаждающее масло на основе минерального масла не допускается для использования в питьевых трубопроводах в таких странах как, как Германия, Австрия и Швейцария – в таких случаях следует пользоваться не содержащим минерального масла средством REMS Sanitol.

REMS Sanitol: Не содержащее минерального масла синтетическое охлаждающее масло **для питьевых трубопроводов**. Полностью-растворяется в воде. Соответствует нормативам. В Германии DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032, в Австрии ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303, Швейцарии SVGW Prüf-Nr. 7808-649. Вязкость при -10°C : 190 mPa s (сР). Перекачивается насосом до -28°C . Без добавления воды. Беспорочное использование. Для контроля за вымываемостью имеет красную окраску.

Оба вида охлаждающего масла поставляются как в аэрозольных упаковках, так и в канистрах и в бочках.

Все сорта резьбонарезного масла использовать только в неразбавленном виде!

3. Эксплуатация

3.1. Технологический процесс

Отрезать трубу под прямым углом без заусенцев. Закрепить трубу в тиски таким образом чтобы оставалось примерно 10 см трубы. Смазать срез специальным маслом REMS для нарезки резьбы (смотри 2.2.). Вставить быстросменную резьбонарезную головку в клупп (Рис. 1). Стопорный палец (6) вытянуть и повернуть: стрелка вниз = рабочее положение. Насадить резьбонарезную головку конец трубы, прижимать и в тоже время проворачивать рычаг. Во время нарезки резьбы многократно подавать масло. Стандартная длина конусной резьбы достигается, когда плашки окажутся заподлицо с концом трубы (но не заподлицо с крышковой головки). Переставить стопорный палец (стрелка вверх). Рычаг прокручивать в другую сторону или соответственно выкручивать резьбонарезную головку рукой.

3.2. Изготовление ниппелей и двойных ниппелей

Для зажима коротких труб с целью изготовления ниппелей и двойных ниппелей используются ниппельные зажимы фирмы REMS. Размеры данных зажимов $\frac{3}{8}''-2''$. Для зажима кусков трубы с резьбой или без резьбы ниппельным зажимом REMS, поворачиваем шпиндель каким-либо инструментом (например, отвёрткой) и таким образом раздвигаем головку ниппельного зажима. Это можно выполнять только при насаженной трубе (Рис. 6).

При использовании ниппельного зажима REMS необходимо следить, чтобы длина нарезаемых ниппелей была не меньше, чем допускается стандартом.

4. Поддержание в исправном состоянии

4.1. Техобслуживание

Клупп, быстросменные резьбонарезные головки и другие части содержать в чистоте. Сильно загрязнённые резьбонарезные головки чистить, например, с помощью ацетона.

4.2. Ревизия/ремонт

Стопорное кольцо (3) проверять свободное функционирование, в противном случае его менять. Плашки резьбонарезной головки со временем тупеют и должны время от времени меняться. Тупые плашки определяются тем, что усилие необходимое для нарезки резьбы увеличивается, а резьба даже при достаточном использовании масла получается рваной. Для того, чтобы поменять плашки необходимо резьбонарезную головку зажать в тиски. Снять крышку и выбить аккуратно плашки в середину резьбонарезной головки. Новые плашки устанавливаются, вниз той частью, которая начинает нарезку резьбы, в предназначенные для них шлицы (плашка 1 - в шлиц 1, плашка 2 - в шлиц 2, плашка 3 - в шлиц 3, плашка 4 - в шлиц 4). Они аккуратно вбиваются, таким образом, чтобы они находились заподлицо с корпусом головки. Установить крышку, слегка закрепить винтами. Стержнем из мягкого металла (медь, латунь или дерево) осторожно подбить плашки наружу до полного прилегания к краю крышки. Окончательно затянуть винты.

При замене плашек в резьбонарезной головке S (Рис. 4), плашки необходимо монтировать обратной стороной. Плашки монтируются вверх той частью, которая начинает нарезку резьбы, в последовательности: плашка 1 - в шлиц 1, плашка 2 - в шлиц 2, плашка 3 - в шлиц 3, плашка 4 - в шлиц 4.

5. неполадки

5.1. Неполадка: Резьбонарезной клупп тяжело нарезает резьбу.

- Причина:**
- Неоригинальная резьбонарезная головка REMS ева.
 - Затупились плашки.
 - Плохое резьбонарезное масло или его слишком мало (Применить резьбонарезное масло REMS).

5.2. Неполадка: Плохое качество резьбы, резьба рвётся.

- Причина:**
- Затупились плашки.
 - Плохое резьбонарезное масло или его слишком мало (Применить резьбонарезное масло REMS).

5.3. Неполадка: Резьба криво нарезана.

- Причина:**
- Труба отрезана не под прямым углом.

6. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный срок составляет 12 месяцев после передачи нового прибора первому потребителю, но не более 24 месяцев после передачи прибора продавцу. Момент передачи подтверждается пересылкой оригинальных покупных документов, содержащих в себе информацию о наименовании прибора и момент его покупки. Все нарушения функции прибора, возникающие в течение гарантийного срока, причины которых доказательно заложены в изготовлении или материале, подлежат безвозмездному устранению. По устранению дефекта гарантия на данный продукт не продлевается и не обновляется. На дефекты, возникающие по причине естественного износа, неквалифицированного использования или злоупотребления, несоблюдения инструкций по эксплуатации, применения неподходящих средств производства, перегрузки, использования не по назначению, собственных вторжений или вторжений посторонних лиц, а также прочих причин, не зависящих от фирмы REMS, гарантийные условия не распространяются.

Работы и услуги в рамках гарантии могут выполняться только авторизованной фирмой REMS договорной мастерской сервисного обслуживания. Рекламация признаётся только в том случае, если прибор получен авторизованной фирмой REMS договорной мастерской сервисного обслуживания в собранном виде и без признаков вторжений. Заменённые приборы и запчасти становятся собственностью фирмы REMS.

Издержки за доставку прибора в мастерскую и обратно несёт потребитель.

Законные права потребителя, особенно право на рекламацию качества по отношению к продавцу, остаются не тронутыми. Эти гарантийные условия изготовителя распространяются только на новые приборы приобретённые на территории европейского сообщества, в Норвегии или Швейцарии.

Εικ. 1-6	3 Δακτύλιος ασφαλείας
1 Κεφαλή κοπής ταχείας αλλαγής REMS eva	4 Δακτύλιος μαντάλωσης
2 Μοχλός μανέλας	5 Προέκταση
	6 Πείρος ασφάλισης

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

ΠΡΟΣΟΧΗ! Πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες. Μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. Ο κάτωθι αναφερόμενος όρος „ηλεκτρική συσκευή“ αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο), σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με μπαταρία (χωρίς καλώδιο), σε μηχανές και ηλεκτρικές συσκευές. Χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή μόνο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τηρώντας τους γενικούς κανόνες ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

A) Χώρος εργασίας

- α) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και τακτοποιημένο. Σε περίπτωση που ο χώρος εργασίας δεν είναι τακτοποιημένος ή είναι ελλιπώς φωτισμένος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- β) Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνης. Οι ηλεκτρικές συσκευές παράγουν σπινθήρες οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν σκόνη ή ατμούς.
- γ) Κατά τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής κρατήστε μακριά παιδιά και άλλα άτομα. Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.

B) Ηλεκτρική ασφάλεια

- α) Το βύσμα σύνδεσης της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ' όποιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμογέα μαζί με γειωμένες ηλεκτρικές συσκευές. Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας μειώνεται εάν χρησιμοποιείτε μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες. Εάν η ηλεκτρική συσκευή είναι εξοπλισμένη με προστατευτικό αγωγό γείωσης, θα πρέπει να συνδέεται μόνο σε πρίζες με επαφή προστασίας. Η χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε εργοτάξια, σε υγρούς χώρους, στην ύπαιθρο ή σε παρόμοιες συνθήκες επιτρέπεται μόνον εάν είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο ένας διακόπτης προστασίας παραμένοντος ρεύματος 30mA (διακόπτης FI).
- β) Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως για παράδειγμα σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες ή ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο υψίσταται αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- γ) Προφυλάξτε τη συσκευή από βροχή και υγρασία. Η εισχώρηση νερού στην ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- δ) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή την ανάρτηση της συσκευής, ή για να αφαιρέσετε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από πηγές θερμότητας, λάδι, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη της συσκευής. Κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ε) Εάν εργάζεστε με ηλεκτρική συσκευή σε υπαίθριο χώρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο προέκτασης που είναι εγκεκριμένο και για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός κατάλληλου καλωδίου προέκτασης εξωτερικής χρήσης μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Γ) Ασφάλεια ατόμων

- α) Οι ενέργειές σας πρέπει να είναι πάντοτε προσεκτικές και συνειδητοποιημένες. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών πρέπει να γίνεται πάντοτε με ιδιαίτερη προσοχή. Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή όταν αισθάνεστε κόπωση ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια οινοπνεύματος, ναρκωτικών ουσιών ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση της συσκευής μπορεί να έχει ως συνέπεια σοβαρούς τραυματισμούς.
- β) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Ανάλογα με τη χρήση και το είδος της ηλεκτρικής συσκευής, ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή προστασία ακοής, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο τραυματισμού.
- γ) Αποφύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία της συσκευής. Προτού συνδέσετε το ρευματολήπτη στην πρίζα βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης βρίσκεται στη θέση „OFF“. Για την αποφυγή ατυχημάτων φροντίστε ώστε να μην κρατάτε το διακόπτη ενεργοποίησης πατημένο κατά τη μεταφορά της συσκευής και να μη συνδέετε τη συσκευή στην παροχή

ρεύματος όταν αυτή είναι ενεργοποιημένη. Μη βραχυκυκλώνετε ποτέ το βηματικό διακόπτη.

- δ) Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης και τα κλειδιά πριν από την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής συσκευής. Σε περίπτωση που παραμείνει κάποιο εργαλείο ή κλειδί κοντά σε περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί. Μην πιάνετε ποτέ τα κινούμενα (περιστρεφόμενα) μέρη της συσκευής.
- ε) Μην υπερτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε πάντοτε να έχετε σταθερή θέση και καλή ισορροπία. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα τη συσκευή σε περίπτωση απρόοπτων καταστάσεων.
- στ) Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα μέρη. Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.
- ζ) Σε περίπτωση που υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης συσκευών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η σωστή χρήση αυτών των συσκευών μειώνει το κίνδυνο από τη σκόνη.
- η) Αναθέστε τη χρήση ηλεκτρικών συσκευών μόνο σε εκπαιδευμένα άτομα. Η χρήση ηλεκτρικών συσκευών από ανήλικους επιτρέπεται μόνον εφόσον αυτοί είναι πάνω από 16 ετών, ο χειρισμός της συσκευής κρίνεται απαραίτητος για την ολοκλήρωση της επαγγελματικής τους εκπαίδευσης και λαμβάνει χώρα υπό την επίβλεψη ενός ειδικού.

Δ) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση των ηλεκτρικών συσκευών

- α) Μην υπερφορτώνετε την ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας την ενδεδειγμένη κάθε φορά ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιώντας την κατάλληλη ηλεκτρική συσκευή εργάζεστε με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή απόδοσης.
- β) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές με ελαττωματικό διακόπτη. Μια ηλεκτρική συσκευή που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται είναι επικίνδυνη και πρέπει να επισκευαστεί.
- γ) Πριν από ρυθμίσεις στη συσκευή, αλλαγή εξαρτημάτων ή προσωρινή απόθεσή της, αφαιρείτε πάντοτε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Έτσι μπορείτε να αποφύγετε την ακούσια ενεργοποίηση της συσκευής.
- δ) Φυλάσσετε ηλεκτρικές συσκευές που δεν τις χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέπετε τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτήν ή δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών από άπειρους χρήστες εγκυμονεί κινδύνους.
- ε) Φροντίζετε με προσοχή την ηλεκτρική συσκευή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη της συσκευής λειτουργούν σωστά και χωρίς να μαγκώνουν και εάν κάποια εξαρτήματα είναι σπασμένα ή φθαρμένα σε βαθμό που να επηρεάζεται η λειτουργία της συσκευής. Πριν από τη χρήση της συσκευής αναθέστε την επισκευή των ελαττωματικών εξαρτημάτων σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε ανεπαρκή συντήρηση ηλεκτρικών εργαλείων.
- στ) Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά. Επιμελώς συντηρημένα κοπτικά εργαλεία με αιχμηρές λεπίδες μπλοκάρουν λιγότερο και οδηγούνται ευκολότερα.
- ζ) Ασφαλίστε το κατεργαζόμενο τεμάχιο. Για τη συγκράτηση του κατεργαζόμενου τεμαχίου χρησιμοποιήστε διατάξεις σύσφιξης ή μέγκενη. Έτσι το τεμάχιο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και επιπλέον μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τα δύο χέρια σας για το χειρισμό της συσκευής.
- η) Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές, εξαρτήματα, ένθετα εργαλεία κ.λπ. σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης και τον καθορισμένο τρόπο χρήσης του κάθε τύπου συσκευής. Κατά τη χρήση λάβετε υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση ενέργεια. Η χρήση των ηλεκτρικών συσκευών για άλλους σκοπούς εκτός των προβλεπόμενων μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις. Για λόγους ασφαλείας απαγορεύεται οποιαδήποτε αυθαίρετη μετατροπή της ηλεκτρικής συσκευής.

Ε) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση συσσωρευτών

- α) Πριν από την τοποθέτηση της μπαταρίας βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική συσκευή είναι απενεργοποιημένη. Η τοποθέτηση της μπαταρίας σε ενεργοποιημένη ηλεκτρική συσκευή μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.
- β) Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο σε φορτιστές που συνιστώνται από τον κατασκευαστή. Εάν κάποιος φορτιστής που ενδείκνυται για συγκεκριμένο τύπο μπαταριών χρησιμοποιηθεί για διαφορετικό τύπο μπαταριών, τότε υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.

- γ) Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες για τις ηλεκτρικές συσκευές μπαταρίες. Χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή κίνδυνο πυρκαγιάς.
- δ) Κρατήστε τη μπαταρία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που θα μπορούσαν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές. Βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή πυρκαγιά.
- ε) Σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης υπάρχει κίνδυνος διαρροής υγρού από τη μπαταρία. Αποφύγετε την επαφή με το υγρό αυτό. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε με νερό. Σε περίπτωση που το υγρό μπαταρίας έρθει σε επαφή με τα μάτια σας ζητήστε ιατρική βοήθεια. Υγρό που διαρρέει από τη μπαταρία μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς στο δέρμα ή εγκαύματα.
- στ) Δεν επιτρέπεται η χρήση της μπαταρίας/του φορτιστή όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας/του φορτιστή ή του περιβάλλοντος είναι $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ ή $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.
- ζ) Οι ελαττωματικές μπαταρίες δεν πρέπει να διατίθενται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα αλλά πρέπει να παραδίδονται σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών ή σε κάποια άλλη αναγνωρισμένη επιχείρηση διαχείρισης αποβλήτων.

ΣΤ) Συντήρηση

- α) Η επισκευή των συσκευών πρέπει να εκτελείται μόνο από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ασφάλεια της συσκευής σας.
- β) Τηρείτε τις προδιαγραφές συντήρησης και τις υποδείξεις σχετικά με την αλλαγή εργαλείων.
- γ) Ελέγχετε σε τακτά διαστήματα το καλώδιο τροφοδοσίας της ηλεκτρικής συσκευής και αναθέτετε την αντικατάστασή του μόνο σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πρέπει να ελέγχετε τακτικά τα καλώδια προέκτασης και να τα αντικαθιστάτε σε περίπτωση που παρουσιάζουν φθορά.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τις γνήσιες κεφαλές κοπής ταχείας αλλαγής του βιολόγου σπειροτόμησης χεριού REMS eva! Οι άλλες κεφαλές κοπής δεν εξασφαλίζουν καμία σίγουρη προσαρμογή ή προκαλούν ζημιά στην 8-γωνη υποδοχή της κινητήριας μηχανής.
- Μην εργάζεστε χωρίς δακτύλιο ασφαλείας (3). Διαφορετικά η κεφαλή κοπής μπορεί, π.χ. κατά το ξεκίνημα του κοψίματος, να σπρωχτεί έξω.
- Στα υλικά σπειροτόμησης σε κουτιά σπρέι της REMS (REMS Spezial, REMS Sanitol) υπάρχει μέσα φιλικό μεν προς το περιβάλλον, αλλά όμως επικίνδυνο προς ανάφλεξη αέριο (βουτάνιο). Τα κουτιά σπρέι βρίσκονται υπό πίεση, μην τα ανοίγετε με τη βία. Προστατεύετε τα κουτιά σπρέι από την ηλιακή ακτινοβολία και τη θέρμανση πάνω από τους 50°C .
- Λόγω της απολιπαντικής δράσης των υλικών ψύξης, πρέπει να αποφεύγετε την εντατική επαφή με το δέρμα. Πρέπει να χρησιμοποιείτε κατάλληλες κρέμες προστασίας του δέρματος.
- Τα υλικά ψύξης δεν επιτρέπεται να φθάσουν συμπτυκνωμένα στο αποχετευτικό δίκτυο, στα υπόγεια ή επιφανειακά νερά ή στο έδαφος. Το μη χρησιμοποιημένο υλικό ψύξης πρέπει να παραδοθεί σε μια αρμόδια φίρμα απόρριψης βλαβερών υλικών. Κωδικός απόρριψης για τα εμπιερόχοντα ορυκτέλαιο υλικά ψύξης 54401, για τα συνθετικά 54109.

1. Τεχνικά στοιχεία

1.1. Αριθμοί προϊόντος

Μοχλός μανέλας		522000
Κεφαλές κοπής ταχείας αλλαγής	R 1/8"	521000
για κωνικό σπείρωμα	R 1/4"	521010
σωλήνα, δεξιό	R 3/8"	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040
	R 1"	521050
	R 1 1/4"	521060
	R 1 1/2"	521070
	R 2"	521080
Κεφαλές κοπής ταχείας αλλαγής S	R 3/8"	521026
για κωνικό σπείρωμα	R 1/2"	521036
σωλήνα, δεξιό	R 3/4"	521046
ISO 7-1	R 1"	521056
(DIN 2999, BSPT)	R 1 1/4"	521066

προέκταση 300 mm για το μοχλό της μανέλας

522051

1.2. Περιοχή εργασίας

Διάμετρος σπειρώματος		
Σωλήνες	1/8"–2"	
Πείροι (μπουλονία)	6–30 mm, 1/4"–1"	
Είδη σπειρώματος		
Εξωτερικό σπείρωμα, δεξιό και αριστερό		
Σπείρωμα σωλήνα, κωνικό	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
Σπείρωμα σωλήνα, κυλινδρικό (με κοπτικά)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
Σπείρωμα για σωλήνες ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)	
Σπείρωμα θωρακισμένου χαλυβοσωλήνα (με κοπτικά)	Pg	
Σπείρωμα πείρων (μπουλονιών) (με κοπτικά)	M, BSW, UNC	
Μήκος σπειρώματος	Σπείρωμα	
σωλήνα, κωνικό	Κανονικά μήκη	
Σπείρωμα σωλήνα, κυλινδρικό, σπείρωμα θωρακισμένου χαλυβοσωλήνα, σπείρωμα πείρων (μπουλονιών)	50 mm, με επανασφίξιμο απεριόριστο	
Μαστοί και διπλομαστοί με σφιγκτήρας μαστών REMS (εσωτερικό σφίξιμο)	3/8"–2"	

1.3. Διαστάσεις

REMS eva Set 1 1/4"	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set 2"	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Βάρη

Μοχλός μανέλας	2,1 kg (5,3 lb)
Κεφαλές κοπής 1/2 ... 2"	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά

2.1. Εργαλεία

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τις γνήσιες κεφαλές κοπής ταχείας αλλαγής του βιολόγου σπειροτόμησης χεριού REMS eva. Μέχρι το μέγεθος σπειρώματος 1 1/4" τοποθετούνται οι κεφαλές κοπής (1) από εμπρός στην 8-γωνη υποδοχή του μοχλού της μανέλας (2) (Εικ. 1). Οι κεφαλές μανταλώνουν αυτόματα.

Οι κεφαλές κοπής προεξέχουν έξω από το πίσω τοίχωμα του κελύφους. Αυτή η προεξοχή διευκολύνει την αφαίρεση της κεφαλής κοπής από το μοχλό της μανέλας, πιέζοντας αυτήν την προεξέχουσα ακμή δυνατά πάνω σε μια επιφάνεια ή σε μια άκρη (Εικ. 2).

Για την τοποθέτηση των κεφαλών κοπής του μεγέθους 1 1/2 και 2" στο μοχλό της μανέλας αφαιρείται ο δακτύλιος ασφαλείας (3) με ένα κατάλληλο εργαλείο, π.χ. καταβίδι (Εικ. 3). Αφαιρέστε το δακτύλιο μαντάλωσης (4), θέστε στη θέση του την κεφαλή κοπής 1 1/2" ή 2" και τοποθετήστε ξανά το δακτύλιο ασφαλείας (3). Εάν πρέπει να γίνεται συχνά μια αλλαγή μεταξύ των μεγεθών μέχρι 1 1/4" και 1 1/2" έως 2", συνίσταται η χρήση ενός ξεχωριστού μοχλού μανέλας για τα μεγέθη 1 1/2" έως 2".

Μην εργάζεστε χωρίς δακτύλιο ασφαλείας (3). Διαφορετικά η κεφαλή κοπής μπορεί, π.χ. κατά το ξεκίνημα του κοψίματος να σπρωχτεί έξω από την υποδοχή της κεφαλής κοπής.

Εάν πρέπει να κοπεί ένα σπείρωμα σε ένα κοντό τεμάχιο σωλήνα που προεξέχει από τον τοίχο, τότε πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι κεφαλές κοπής ταχείας αλλαγής S της REMS eva με πρόσθετο οδηγό σωλήνα στην πλευρά του καλύμματος (Εικ. 4). Οι κεφαλές μπορούν να τοποθετηθούν απευθείας στο μοχλό της μανέλας του βιολόγου REMS eva. Για την περιστροφή των κεφαλών κοπής ταχείας αλλαγής S σε δυσκολοπρόσιτα σημεία, π.χ. σε ανοίγματα τοίχων, (Εικ. 5), η κίνηση της μανέλας επιτυγχάνεται με την προέκταση (5).

2.2. Υλικά σπειροτόμησης

Χρησιμοποιείτε μόνο τα υλικά σπειροτόμησης της REMS. Με αυτά επιτυγχάνετε άψογα αποτελέσματα κοπής, μεγάλη διάρκεια ζωής των

σιαγόνων κοπής καθώς επίσης και σημαντική προστασία του εργαλείου. Η φίρμα REMS συνιστά το πρακτικό και στη κατανάλωση οικονομικό κουτί στρέι.

REMS Spezial: Ενισχυμένο κράμα υλικού σπειροτόμησης σε βάση ορυκτελαίου. **Για όλα τα υλικά:** Χάλυβες, ανοξείδωτους χάλυβες, μη σιδηρούχα μέταλλα, πλαστικά. Ευχάριστο στην εργασία. Ξεπλένεται με νερό, ελεγμένο.

Η χρήση των υλικών σπειροτόμησης σε βάση ορυκτελαίου σε διάφορες χώρες, π.χ. Γερμανία, Αυστρία και στην Ελβετία, δεν επιτρέπεται για τους σωλήνες του δικτύου ύδρευσης— σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιείτε το χωρίς ορυκτέλαια REMS Sanitol !

REMS Sanitol: Χωρίς ορυκτέλαια, συνθετικό υλικό σπειροτόμησης για **σωλήνες δικτύων ύδρευσης**. Πλήρως διαλυτό στο νερό. Σύμφωνα με τους κανονισμούς. Στη Γερμανία DVGW, αριθ. ελέγχου DW-0201AS2032, στην Αυστρία OEVGW αριθ. ελέγχου W 1.303, στην Ελβετία SVGW αριθ. ελέγχου 7808-649. Ιξώδες στους -10°C : 190 mPa s (cP). Δυνατότητα άντλησης μέχρι τους -28°C . Χωρίς προσθήκη νερού. Χρήση χωρίς προβλήματα. Για τον έλεγχο ξεπλύματος χρωματισμένο κόκκινο.

Και τα δύο υλικά σπειροτόμησης είναι διαθέσιμα τόσο ως στρέι, όσο και σε μπιτόνια και βαρέλια.

Χρησιμοποιείτε όλα τα υλικά σπειροτόμησης μόνο μη αραιωμένα!

3. Λειτουργία

3.1. Πορεία εργασίας

Κόψτε το σωλήνα κάθετα και χωρίς γρέζια. Σφίξτε τον στη μέγγενη έτσι, ώστε το άκρο του σωλήνα να προεξέχει περίπου 10 cm από τις σιαγόνες σύσφιξης. Ψεκάστε το σημείο κοπής με στρέι υλικού σπειροτόμησης REMS (βλέπε 2.2.). Τοποθετήστε την επιθυμητή κεφαλή κοπής ταχείας αλλαγής στο μοχλό της μανέλας (Εικ. 1). Τραβήξτε πίσω τον πείρο ασφάλισης (6) και στρέψτε τον: Βέλος προς τα κάτω = κατεύθυνση εργασίας. Περάστε την κεφαλή κοπής πάνω στο σωλήνα, πιέστε την, δουλεύοντας ταυτόχρονα τη μανέλα. Κατά τη διάρκεια της σπειροτόμησης πρέπει να λιπάνετε πολλές φορές με στρέι REMS. Το κανονικό μήκος σπειρώματος για κωνικό σπείρωμα σωλήνα έχει επιτευχθεί, όταν η μπροστινή ακμή του σωλήνα ευθυγραμμιστεί με την επάνω ακμή των σιαγόνων σπειροτόμησης (όχι με την επάνω ακμή του καλύμματος). Αλλάξτε τη θέση του πείρου ασφάλισης (το βέλος προς τα επάνω). Γυρίστε το βιδολόγο σπειροτόμησης πίσω ή ξεβιδώστε την κεφαλή κοπής με το χέρι.

3.2. Κατασκευή μαστών και διπλομαστών

Για το σφίξιμο κοντών τεμαχίων σωλήνων για την κατασκευή μαστών και διπλομαστών χρησιμοποιούνται οι σφικτήρες μαστών της REMS. Αυτοί οι σφικτήρες υπάρχουν στα μεγέθη $\frac{3}{8}''$ – $2''$. Για το σφίξιμο του τεμαχίου του σωλήνα (με ή χωρίς υπάρχον σπείρωμα) με το σφικτήρα μαστών της REMS ανοίγει η κεφαλή του σφικτήρα μαστών, περιστρέφοντας την άτρακτο μ' ένα εργαλείο (π.χ. κατασαβίδι). Αυτό επιτρέπεται να γίνει μόνο με τοποθετημένο το σωλήνα (Εικ. 6).

Κατά τη χρήση του σφικτήρα μαστών της REMS πρέπει να προσέξετε, να μην κοπούν κοντύτεροι μαστοί, απ' ό,τι επιτρέπουν οι προδιαγραφές.

4. Διατήρηση σε καλή κατάσταση

4.1. Συντήρηση

Διατηρείτε σε καθαρή κατάσταση το μοχλό της μανέλας, τις κεφαλές κοπής ταχείας αλλαγής και την υποδοχή τους στο μοχλό της μανέλας. Καθαρίστε τις πολύ λερωμένες κεφαλές κοπής π.χ. με νέφτι.

4.2. Επιθεώρηση/Επιδιόρθωση

Ελέγξτε την άσογη λειτουργία του δακτύλιου ασφαλείας (3), ενδεχομένως αντικαταστήστε τον. Οι σιαγόνες κοπής των κεφαλών κοπής ταχείας αλλαγής φθείρονται και πρέπει γι' αυτό κάπου-κάπου να αντικαθίστανται. Οι στομωμένες σιαγόνες κοπής αναγνωρίζονται από την αύξηση της πίεσης κοπής και/ή παρόλη την επαρκή λίπανση τα σπειρώματα σχίζονται. Για την αλλαγή των σιαγόνων κοπής στερεώστε την κεφαλή κοπής στη μέγγενη, να αφαιρέσετε το κάλυμμα και απομακρύνετε τις σιαγόνες κοπής, χτυπώντας τις προσεκτικά προς τη μέση της κεφαλής κοπής. Σπρώξτε μέσα, χτυπώντας ελαφρά, τις νέες σιαγόνες κοπής με την εγκοπή προς τα κάτω στις αντίστοιχες σχισμές (σιαγόνα κοπής 1 στη σχισμή 1, σιαγόνα κοπής 2 στη σχισμή 2, σιαγόνα κοπής 3 στη σχισμή 3, σιαγόνα κοπής 4 στη σχισμή 4) τόσο, ώστε να μην προεξέχουν έξω από το κέλυφος των σιαγόνων κοπής. Τοποθετήστε το κάλυμμα και σφίξτε ελαφρά τις

βίδες. Μετά χτυπήστε τις σιαγόνες κοπής μ' ένα μαλακό πείρο (χαλκός, ορείχαλκος ή σκληρό ξύλο) προσεκτικά προς τα έξω, ώσπου να ακουμπήσουν στο περιθώριο του καλύμματος. Σφίξτε σταθερά τις βίδες.

Στις κεφαλές κοπής ταχείας αλλαγής S (Εικ. 4) οι σιαγόνες κοπής πρέπει να συναρμολογηθούν κατά την αλλαγή των σιαγόνων κοπής αντίθετα. Οι σιαγόνες κοπής τοποθετούνται με την εγκοπή προς τα επάνω και με την ακόλουθη σειρά: σιαγόνα κοπής 1 στη σχισμή 1, σιαγόνα κοπής 2 στη σχισμή 4, σιαγόνα κοπής 3 στη σχισμή 3, σιαγόνα κοπής 4 στη σχισμή 2.

5. Βλάβες

5.1. Βλάβη: Ο βιδολόγος σπειροτόμησης κόβει δύσκολα.

- Αιτία:**
- Η κεφαλή κοπής δεν είναι γνήσια κεφαλή κοπής σπειρώματος REMS eva.
 - Οι σιαγόνες κοπής είναι στομωμένες.
 - Κακό ή πολύ λίγο υλικό σπειροτόμησης (χρησιμοποιείτε υλικό σπειροτόμησης REMS).

5.2. Βλάβη: Κανένα σπείρωμα, το σπείρωμα σχίζεται πολύ.

- Αιτία:**
- Οι σιαγόνες κοπής είναι στομωμένες.
 - Κακό ή πολύ λίγο υλικό σπειροτόμησης (χρησιμοποιείτε υλικό σπειροτόμησης REMS).

5.3. Βλάβη: Το σπείρωμα κόβεται λοξά.

- Αιτία:**
- Ο σωλήνας δεν έχει κοπεί κάθετα.

6. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη, το πολύ όμως 24 μήνες μετά την παράδοση στον έμπορο. Ο χρόνος 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 επεκτείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, σε μη ενδεδειγμένη χρήση ή κατάχρηση, σε μη προσοχή των διατάξεων 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 φίρμα REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι υπηρεσίες της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της φίρμας REMS. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της φίρμας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περνούν στην κυριότητα της φίρμας REMS.

Τα έξοδα αποστολής στο συνεργείο και επιστροφής βαρύνουν το χρήστη του προϊόντος.

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορο, παραμένουν αέριαι. Αυτή η Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

Fig. 1-6

1 Takmatik pafta başlığı	3 Emniyet halkası
„REMS eva“	4 Sabitleme halkası
2 Lokma kolu	5 Uzatma elemanı
	6 Sabitleme somunu

Genel Güvenlik Talimatları

DİKKAT! Bütün talimatlar dikkatlice okunmalıdır. Aşağıda verilen talimatlar doğrultusunda yapılan hatalar, elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır derecede yaralanmalara sebebiyet verebilmektedir. Altta kullanılan „Elektrikli alet“ terimi doğrultusunda, şebeke elektriği tarafından tahrik edilen Elektrikli aletler (şebeke bağlantı kabloları olanlar) ve akü sayesinde tahrik edilen elektrikli aletler olarak (şebeke bağlantı kablosu olmayanlar) ile, makineler ve diğer türde elektrikli aletlerin tümü kastedilmektedir. Elektrikli aletler sadece amacına uygun bir biçimde ve umumi emniyet ve iş güvenliği şartnamelerinin ilgili talimatları doğrultusunda kullanılmalıdır.

BU TALİMATLARI SAKLAYINIZ.

A) Çalışma alanı

- Çalışma alanlarını temiz ve düzenli tutunuz.** Düzensiz ve yeterince ışıklendirilmemiş çalışma alanlarında kazalar meydana gelebilmektedir.
- Elektrikli alet ile, yanıcı sıvılardan, gazlardan veya tozlardan dolayı infilak tehlikesi oluşan ortamlarda çalışmayınız.** Elektrikli aletler tarafından, infilak edebilir nitelikte tozların veya buharların yakılabileceği nitelikte kıvılcıklar oluşturulmaktadır.
- Elektrikli aletlerin kullanılmaları durumunda çocukları ve diğer şahısları çalışma alanlarından uzak tutunuz.** Dikkatiniz dağıtıldığı durumlarda alet üzerindeki kontrolünüzü yitirebilirsiniz.

B) Elektriksel güvenlik

- Elektrikli aletlerin şebeke bağlantı fişi, şebeke bağlantı prizine uymalıdır. Elektrikli aletin fişi hiçbir biçimde müdahale edilerek değiştirilmemelidir. Toprak korumalı elektrikli aletlerle birlikte adaptör türü fişleri kullanmayınız.** Asıllarına uygun ve değiştirilmemiş nitelikte fişler ve şebeke prizleri, elektrik çarpması riskini azaltmaktadır. Elektrikli alet bir koruyucu faz ile donatıldığı durumlarda, sadece topraklanmış prizler üzerinden kullanılabilir. Elektrikli aleti şantiyelerde, nemli ortamlarda, açık alanlarda veya bunlarla kıyas edilebilir ortamlarda kullanmanız durumunda, bir 30mA-hatalı akım koruma şalterinin (Fi-şalterinin) şebeke üzerinde tesis edilmesi gerekmektedir.
- Topraklanmış yüzeyler, borular, kalorifer petekleri, ısıtma cihazları ve buz dolapları gibi iletken cisimlerle olan vücut irtibatından sakınınız.** Vücudunuz toprak bağlantılı olduğunda, elektrik çarpması riski önemli bir derecede artmaktadır.
- Elektrikli aleti yağmurdan ve nemden uzak tutunuz.** Elektrikli aletin içersine su girmesi durumu elektrik çarpması tehlikesini önemli bir derecede arttırmaktadır.
- Elektrikli aletin kablosunu, mesela aleti taşımak için, asmak için veya prizden çıkartmak için amacı dışında kullanmayınız. Elektrik kablosunu ısı kaynaklarından, yağdan, keskin kenarlardan veya hareket eden makine parçalarından koruyunuz ve uzak tutunuz.** Hasar görmüş veya dolanmış durumda kablolar, elektrik çarpması riskini önemli bir derecede arttırmaktadırlar.
- Elektrikli alet ile açık alanlarda çalışmanız durumlarında, açık alanlar için onaylanmış nitelikte uzatma kabloları kullanınız.** Açık alanlarda çalışma için onaylanmış nitelikte uzatma kablolarının kullanımı durumunda, elektrik çarpması olasılığı önemli derecede azalmaktadır.

C) Kişilerin güvenliği

- Ne yaptığınıza dair dikkat ediniz, her zaman dikkatli olunuz ve elektrikli alet ile mantıklı bir biçimde çalışınız. Elektrikli aleti yorgun olduğunuz zamanlarda ve/veya yatıştırıcı maddeler, alkol yada ilaçların tesiri altında bulunduğunuz zamanlarda kullanmayınız.** Elektrikli aletin kullanımı doğrultusunda, bir anlık dikkatsizlik dahi, ciddi boyutlarda yaralanmalara neden olabilmektedir.
- Kişisel koruma donanımları ve ilave olarak daima bir koruyucu gözlük kullanınız.** Toz maskesi, kaymayı önleyen nitelikte emniyet tipi ayakkabılar, koruma baretleri veya kulak koruma aygıtları tarafından ve bu kişisel koruma donanımlarının kullanılmaları durumunda, elektrikli alet ile çalışmalar sonucu meydana gelen yaralanma riski önemli bir derecede azaltılmaktadır.
- Elektrikli aletin isteğiniz dışında kendiliğinden çalışmasını önleyiniz. Elektrikli aleti prize takmadan evvel, çalıştırma butonunun „kapalı“ konumunda olduğundan emin olunuz.** Elektrikli aleti taşıırken parmağınız

dokunma tipi çalıştırma butonu üzerinde durduğunda ve bu durumda elektrikli aletin fişi prize takıldığında, elektrikli aletin aniden çalışması durumu, kazalara sebebiyet verebilmektedir. Hiçbir zaman dokunma tipi çalıştırma butonunu bir köprü tertibatı aracılığıyla devre dışı bırakmayınız.

- Elektrikli aleti çalıştırmadan önce, ayarlama takımları ve anahtarlar gibi aletleri elektrikli aletin üzerinden alınız.** Dönen alet kısmı üzerinde bulunan bir takım parçası yada bir anahtar yaralanmalara neden olabilmektedir. Hiçbir zaman hareket eden (dönen) parçaları elinizle tutmayınız.
- Kendinize aşırı derecede güvenmeyiniz. Her zaman için sağlam duruşunuzun ve dengenizin sağlanması için gerekli olan önlemleri alınız.** Bu durumda elektrikli aleti beklenmedik olaylar doğrultusunda daha iyi bir biçimde kontrol edebilirsiniz.
- Çalışmalara uygun nitelikte kıyafetler giyiniz. Bol kesimli kıyafetler veya süs eşyaları kullanmayınız. Saçlarınızı, kıyafetleriniz ile eldivenlerinizi hareket eden parçalardan koruyunuz.** Bol kesimli kıyafetler, süs eşyaları veya uzun saçlar hareket eden parçalara kapılabilmektedir.
- Toz emme ve/yakalama tertibatları tesis edildiklerinde, bunların doğru bir biçimde bağlanmış olmalarına dair ve doğru olarak kullanıldıklarına dair emin olunuz.** Bu türde tertibatların kullanılmaları durumu, tozlardan dolayı meydana gelen tehlikeleri azaltmaktadır.
- Elektrikli aleti sadece eğitilmiş olan uzman personele teslim ediniz.** Elektrikli alet gençler tarafından sadece 16 yaşından büyük olmaları ve elektrikli aleti kullanmaları mesleki eğitimleri ile ilgili olarak kaçınılmaz bir gerekçe arz etmesi durumunda, elektrikli aleti bir yetişkin ve gerekli eğitime sahip kişiyle birlikte ve onun gözetiminde kullanılabilir.

D) Elektrikli aletlerin itinalı kullanımı

- Elektrikli aletinizi aşırı yüklenmelere maruz bırakmayınız. Yapılacak her bir iş için, o işe uygun konumda olan elektrikli aleti kullanınız.** İş amacına uygun olarak seçilen elektrikli alet ile daha iyi ve daha güvenli çalışmakla birlikte, aynı zamanda daha verimli çalışacaksınız.
- Açma ve kapama butonları arızalı olan elektrikli aletleri kullanmayınız.** Açılıp kapanmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve vakit kaybedilmeden tamir edilmesi gerekmektedir.
- Elektrikli alet üzerinde gerekli ayarlama çalışmalarından önce, aletin fişini prizden çıkartınız ve bunun ardından gerekli olan aksesuar parçalarını değiştiriniz veya aleti saklamak amacıyla kaldırınız.** Bu güvenlik önlemi sayesinde, aletin istenmeden çalışması önlenmiş olacaktır.
- Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde saklayınız. Elektrikli aleti tanımayan kişilere, veya işbu talimatları okumamış olan kişilere kullanırmayınız.** Elektrikli aletler tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikeli olabilmektedirler.
- Elektrikli aletin bakımını itinalı bir biçimde gerçekleştiriniz. Hareketli parçaların kusursuz bir biçimde çalıştırılmasına ve sıkışmadıklarına dair emin olunuz ve aynı zamanda aleti kırılmış parçalara ve elektrikli aletin çalışmasını engelleyecek oluşumlara doğrultusunda kontrol ediniz. Tadilat veya tamirat çalışmaları sadece eğitilmiş uzman kişiler tarafından ve özellikle elektrikli kısımlar ile ilgili olan tamir işlemleri, REMS yetkili servisi tarafından ve orijinal yedek parçalar kullanılarak yapılmalıdır.** Birçok kazaların sebebi, bakımı iyi yapılmamış elektrikli aletlerdir.
- Kesici aletleri daima keskin ve temiz tutunuz.** İtinalı bir biçimde bakımı yapılmış ve keskin durumda tutulan kesici aletler, daha az sıkışmaktadır ve daha kolay yönlendirilebilmektedir.
- Çalışma parçasını emniyete alınız.** Çalışma parçasını emniyetli bir biçimde sıkıştırarak sabitleştiriniz. Çalışma parçasını tutabilmek için uygun sıkıştırma tertibatları veya bir mengene kullanınız. Bunun sayesinde çalışma parçası sizin ellerinizden daha emniyetli bir biçimde tutulacaktır ve aynı zamanda iki elinizde elektrikli aletin kullanımı için serbest durumda olacaktır.
- Elektrikli aletleri, aksesuarları, takımları ve saire sadece ilgili kullanma talimatları doğrultusunda ve özellikle ilgili alet tipinin talimatları doğrultusunda kullanınız. Bu durumda çalışma şartları ile yapılacak işlerin de tüm özelliklerini dikkate alınız.** Elektrikli aletlerin amaçları dışında kullanılmaları tehlikeli durumlara neden olabilmektedir. Elektrikli alet üzerinde kendi tasarrufunuz doğrultusunda yapılan her nevi değişiklik girişimi, iş emniyeti açısından kesinlikle yasaktır.

E) Akülü elektrikli aletlerin itinalı kullanımı

- Aküyü yerine takmadan önce, Elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olunuz.** Açık konumda olan bir elektrikli aletin içine bir akünün yerleştirilmesi durumu kazaya yol açabilmektedir.
- Akülerini sadece alet üreticisi tarafından tavsiye edilen şarj aletleriyle şarj ediniz.** Başka türde aküler için tasarlanmış nitelikte bir akü şarj aletiyle,

alete ait olmayan türde aküler şarj edildiğinde, yangın tehlikesi meydana gelmektedir.

- c) Elektrikli aletlerde sadece ilgili aletlere ait aküleri kullanınız.** Diğer türlerde akülerin kullanımı yangın ve yaralanma tehlikesini meydana getirebilmektedir.
- d) Kullanılmayan aküleri büro tipi ataçlardan, madeni paralardan, anaharlardan, çivilerden, cıvatalardan ve diğer türlerde küçük madeni cisimlerden uzak tutunuz.** Akü başlıkları aralarında meydana gelebilecek bir kısa devre türü bağlantı sonucu yanma ile yangın tehlikesi meydana gelmektedir.
- e) Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı madde sızabilmektedir. Bu madde ile temastan kaçınınız. Yanlışlıkla sızan madde ile temas etme durumlarında, temas yerlerini bol miktarda su ile yıkayınız. Sızan sıvı göz ile temas etmesi durumunda ayrıca bir doktora müracaat ediniz.** Sızan sıvı cilt tahrişine ve yanmalarına neden olabilmektedir.
- f) Akünün veya şarj aletinin yada çevrenin $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ veya $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$ ısı dereceleri aralarında olması durumunda aküleri veya şarj aletlerini kullanmayınız.**
- g) Bozulmuş olan aküleri ev atıkları aralarında gidermeyiniz. Bozulmuş aküleri giderilmeleri için bir REMS yetkili servisine veya atık giderme konusunda onaylanmış bir diğer kuruluşa teslim edebilirsiniz.**

F) Servis

- a) Aletinizin sadece nitelikli ve uzman kişilerce ve orijinal yedek parçaların kullanılmaları şartıyla tamir edilmesine izin veriniz.** Bu tedbir doğrultusunda aletinizin güvenlik unsurlarının daim olmaları güvence altına alınacaktır.
- b) Bakım talimatlarına ve takım değiştirme işlemleri ile ilgili talimatlara uyunuz.**
- c) Elektrikli aletinizin bağlantı kablosunu belirli aşamalar dahilinde, olası hasarlar konusunda kontrol ediniz ve hasarlı bağlantı kablolarının nitelikli ve uzman kişilerce veya bir REMS yetkili servisi aracılığıyla değiştirilmelerine sağlayınız. Uzatma kablolarını belirli aşamalarda kontrol ediniz ve hasarlı oldukları durumlarda, kabloları yenileri ile değiştiriniz.**

Özel güvenlik talimatları

- Sadece „REMS eva“ manuel paftası aletine ait orijinal takmatik keski başlıkları kullanın! Diğer keski başlıkları muntazam oturmaz veya ana makinenin sekizgen başlığına zarar verir.
- Emniyet halkası (3) olmadan çalışmayın. Aksi halde, kesme işlemi esnasında pafta başlığı çıkabilir.
- Sprey kutusu içindeki REMS pafta yağı ve sıvıları (REMS Spezial, REMS Sanitol) çevreye zarar vermez, ancak parlama tehlikesi bulunan itici gaz (butan) içerir. Sprey kutusu basınçlıdır, zor kullanarak açmayınız. Güneş ışığından ve 50°C üzerindeki ısıdan koruyunuz.
- Soğuk pafta yağı maddelerinin yağ giderici etkisi olduğundan, bunların cildinize yoğun biçimde temas etmesinden kaçınınız. Uygun cilt koruyucu maddeler kullanılmalıdır.
- Soğuk pafta yağı maddeleri, konsantrasyon biçimde kanalizasyona, sulara veya toprağa karışmamalıdır. Kullanılmayan soğuk pafta yağı maddelerini, ilgili arıtma şirketlerine teslim edin. Mineral yağ içeren soğuk pafta yağı maddelerinin arıtılmasında 54401 nolu mevzuat ve sentetik yağlar içerenlerde ise 54109 nolu mevzuat hükümleri esas alınır.

1. Teknik Veriler

1.1. Ürün No.

Lokma kolu		522000
Takmatik keski başlığı	R 1/8"	521000
boru dişi için	R 1/4"	521010
konik biçimli sağ	R 3/8"	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040
	R 1"	521050
	R 1 1/4"	521060
	R 1 1/2"	521070
	R 2"	521080
Takmatik keski başlığı S	R 3/8"	521026
boru dişi için	R 1/2"	521036
konik biçimli sağ	R 3/4"	521046
ISO 7-1	R 1"	521056
(DIN 2999, BSPT)	R 1 1/4"	521066

Uzatma elemanı 300 mm lokma kolu için

522051

1.2. Çalışma alanı

Diş çapı		1/8" – 2"
Boru		6 – 30 mm, 1/4" – 1"
Maşon		
Pafta (diş) türleri		
Diş taraftaki dişler sağ ve sol		
Boru dişi, konik biçimde		R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT
Boru dişi, silindirik biçiminde (keski demiri)		G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM
Elektrik tesisatı boruları için dişler		M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)
Çelik boru dişi (keski demirli)		Pg
Maşon dişi (keski demirli)		M, BSW, UNC
Diş uzunluğu		
Boru dişi, konik biçimde		Standart uzunluklar
Boru dişi, silindirik biçiminde, Çelik boru dişi, Maşon dişi		50 mm, ek gergi ile sınırsız
Nipel- ve çift nipel mit REMS Nippelspanner nipel gergisi ile (içten gergili)		3/8" – 2"

1.3. Ebatlar

REMS eva Set 1 1/4"	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva Set 2"	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Ağırlıklar

Lokma kolu	2,1 kg (5,3 lb)
Keski başlığı 1/2 ... 2"	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Çalıştırılması

2.1. Aletler

Sadece „REMS eva“ manuel paftası aletine ait orijinal takmatik keski başlıkları kullanın. 1 1/4" diş ebadına kadar, keski başlıkları (paftalar) (1) lokma kolunun (2) yuvasına ön taraftan yerleştirilir (Şek.1). Kendiliğinden yuvaya oturur.

Keski başlıkları, muhafazanın arka kısmı üzerinde kalır. Dışarıda kalan bu kısım, bir zemin veya kenara kuvvetlice bastırılmak suretiyle (Şek. 2), keski başlığının lokma kolundan çıkarılmasını kolaylaştırır.

1 1/2 ve 2" ebadındaki paftaları lokma koluna takmak için tornavida gibi uygun bir aletle emniyet halkası (3) çıkarılır (Şek.3). Sabitleme halkasını (4) çıkarın ve onun yerine 1 1/2 veya 2" ebadındaki paftayı takın ve emniyet halkasını (3) tekrar yuvasına oturtun. 1 1/4" ve 1 1/2" ila 2" ebatları arasında sıkça değişim yapılması gerekiyorsa, 1 1/2" ila 2" ebatları için ayrı bir lokma kolunun kullanılması tavsiye edilir.

Emniyet pulu (3) olmadan çalışmayın. Aksi takdirde, örneğin diş açma işlemi esnasında, keski başlığı dışarı itilebilir.

Örneğin duvardan çıkan kısa bir boru parçasına diş açılacaksa, „REMS eva“nın takmatik keski başlığı S'nin, kapak tarafında ek boru kılavuzu ile kullanılması gerekir (Şek. 4). Bunlar doğrudan „REMS eva“ lokma kolu üzerinde kullanılabilir. Duvar arası gibi zor ulaşılan yerlerde (Şek. 5) takmatik keski başlığı S' nin hareket ettirilmesi için lokma koluna uzatma elemanı (5) takılır.

2.2. Pafta yağı

Sadece REMS pafta yağlarını kullanın. Hatasız kesim sonuçları, keski yanıklarının uzun ömürlü olmasını ve makinenin önemli ölçüde korunmasını sağlarsınız. REMS, kullanımı kolay ve tasarruflu olan sprej kutusunu önermektedir.

REMS Spezial: Mineral yağ esaslı, üstün vasıflı pafta yağı. **Tüm materyaller için:** Çelik, paslanmaz çelik, alaşım metaller, plastik. Rahat kullanılabilir, bilirkşi tarafından onaylanmıştır.

Mineral yağ esaslı pafta yağlarının içme suyu şebekelerinde kullanımı bazı

ülkelerde, örneğin Almanya, Avusturya ve İsviçre gibi, yasaklanmıştır; bu durumda mineral yağ içermeyen „REMS Sanitol“ kullanın!

REMS Sanitol: İçme suyu şebekeleri için mineral yağ içermeyen sentetik pafta yağı. Suda tamamen çözülür. Mevzuata uygun. Almanya'da DVGW Test-No. DW-0201AS2032, Avusturya'da ÖVGW Test-No. W 1.303, İsviçre'de SVGW Test-No. 7808-649. Akışkanlığı -10°C 'de: 190 mPa s (cP). -28°C ısıya kadar pompalanma özelliği. Su eklenmemiştir. Sorunsuz kullanım. Yıkama kontrolü için kırmızı boya içerir.

Her iki pafta yağı da, hem sprey hem de bidon ve fiçi içinde teslim edilebilir.

Tüm pafta yağlarını, inceltmeden kullanın!

3. İşletme

3.1. İş Akışı

Boruyu/çubuğu, eğimsiz (dik açılı) kesin. Mengenede sabitleyin ve boru ucunun yaklaşık 10 cm taşmasını sağlayın. Dış açılacak bölgeye REMS pafta yağı spreyi uygulayın (bkz. 2.2.). Lokma koluna, uygun ebattaki takmatik keski başlığını takın (Şek.1). Sabitleme maşonunu (6) geri çekin ve çevirin: Ok aşağı yönde = çalışma yönü. Keski başlığını boruya yerleştirin, bastırın ve aynı anda çevirerek dış oturtun. Dış açma işlemi esnasında bir kaç kez REMS spreyi uygulayın. Borunun ön kenarı ile keski yanığının (pafta) üst kenarı (kapağın üst kenarı değil) bir birine kavuştuğunda, konik boru dışında standart uzunluğa ulaşılmıştır. Sabitleme maşonunu geri alın (ok yukarı yönde). Paftayı elle geri çevirin.

3.2. Nipel ve çift nipel imalatı

Nipel ve çift nipel üretimi için kısa boruların sıkıştırılarak sabitlenmesinde, REMS Nipel Gergisi kullanılır. Gergiler, $\frac{3}{8}$ " – 2" ebatlarında mevcuttur. Boru parçasının REMS Nipel Gergisi ile sıkıştırılması için (dişli veya dişsiz boru), bir alet (örneğin tornavida) yardımıyla nipel gergisinin kafası açılır. Bu işlem sadece boru takılıyken yapılır (Şek.6).

REMS Nipel Gergisi kullanılırken, standarttan daha kısa nipellerin kesilmesine dikkat edilmelidir.

4. Bakım Onarım

4.1. Bakım

Lokma kolunu, takmatik keski başlığını ve lokma kolundaki yuvasını temiz tutun. Aşırı kirlenmiş kesme başlıklarını, örneğin terebentin ile temizleyin.

4.2. Kontrol / Tamirat

Emniyet halkasının (3) tam olarak işlevini yerine getirdiğini kontrol edin, gerekiyorsa değiştirin. Takmatik keski başlıklarının paftaları zamanla aşınır ve değiştirilmesi gerekir. Paftanın körleştiği, keski kuvvetinin artmasından ve / veya yeterli yağlama yapılmasına rağmen dişlerin yırtılmasından anlaşılır. Paftayı değiştirmek için keski başlığını mengenede sabitleyin, kapağı çıkarın ve paftalara hafifçe vurmak suretiyle keski başlığının ortasına itin. Yeni paftaları, kesik yüzeyleri aşağı gelecek şekilde uygun yivlere (pafta 1 yiv 1'e, pafta 2 yiv 2'ye, pafta 3 yiv 3'e, pafta 4 yiv 4'e) iterek yerleştirin ve pafta muhafazasından taşmamalarını sağlayın. Kapağı takın, vidaları hafifçe sıkın. Son olarak, yumuşak bir nesne ile (bakır, pirinç, ahşap) vurarak keski yanaklarını dışa doğru itin ve kapağın kenarına kadar gelmelerini sağlayın. Vidaları sıkın.

Takmatik keski başlığı S' lerde (Şek.4), pafta değişiminde paftaların ters biçimde takılması gerekir. Paftalar, kesik yüzeyleri yukarı gelecek şekilde ve pafta 1 yiv 1'e, pafta 2 yiv 4'e, pafta 3 yiv 3'e, pafta 4 yiv 2'ye sırasına göre takılır.

5. Arızalar

5.1. Arıza: Pafta zor kesiyor.

- Sebep:**
- Orijinal „REMS eva“ paftası kullanılmamış.
 - Paftalar körleşmiş.
 - Kalitesiz veya yetersiz miktarda pafta yağı (REMS pafta yağı kullanın).

5.2. Arıza: Dişler kullanılmaz, aşırı açık şekilde.

- Sebep:**
- Keski yanakları (paftalar) körleşmiş.
 - Kalitesiz veya yetersiz miktarda pafta yağı (REMS pafta yağı kullanın).

5.3. Arıza: Diş, eğik açılıyor.

- Sebep:**
- Boru dik açılı kesilmemiş.

6. Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır, ancak her halükârda satıcıya teslim edilmesinden itibaren azami 24 ay süreyi kapsar. Teslimat tarihinin kanıtlanması için, alış tarihini ve ürün tanımını içeren asıl satış belgelerinin ibraz edilmesi gerekir. Garanti süresi zarfında ortaya çıkan ve imalat veya materyal kusuruyla ilişkili olan fonksiyon hataları, ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesi sonucunda, ürünün garanti süresi uzatılmaz ve yenilenmez. Doğal yıpranma, amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletme materyalinin kullanımı, aşırı yüklenme, amacı dışında kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahalesi ve diğer sebepler nedeniyle REMS'den kaynaklanmayan ve sorumluluk alanına girmeyen hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetki belgesine sahip REMS müşteri hizmetleri servisleri tarafından yapılabilir. Talepler, şayet ürün önceden müdahale edilmemiş durumda REMS müşteri hizmetleri servisine teslim edilirse kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS'in mülkiyetine geçer.

Gönderme ve geri almaya ilişkin nakliyat bedeli kullanıcıya aittir.

Kullanıcının hakları, özellikle de kusurlu ürüne dair üreticiye karşı ileri süreceği talepleri saklı kalır. İşbu Üretici Garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç ve İsviçre'de satın alınan yeni ürünler için geçerlidir.

Фиг. 1–6

- | | | |
|---|--------------------|-------------------------|
| 1 Бързосменяема резбонарезна глава REMS eva | 3 Задържащ пръстен | 4 Ограничителен пръстен |
| 2 Зъбен запиращ механизъм | 5 Удължител | 6 Спиращ болт |

Общи указания за безопасност

ВНИМАНИЕ! Трябва да се прочетат всички указания. Неспазването на посочените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или да предизвика тежки наранявания. Използването в текста понятие „електрически уред“, се отнася до захранвани от мрежата електрически инструменти (с кабел), електрически инструменти с батерии (без кабел), машини и електрически уреди. Използвайте електрическия уред само по предназначение и следвайки общите указания за безопасност и предотвратяване на злополуки.

СЪХРАНЯВАЙТЕ НАСТОЯЩИТЕ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.

A) Работно място

- Поддържайте работното си място чисто и подредено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление на работното място могат да доведат до злополуки.
- Не работете с електрическия уред във взривоопасна среда, т.е. в близост до леснозапалими течности, газове или прахове.** Електрическите уреди произвеждат искри, които могат да запалят праха или изпаренията.
- По време на работа с електрическия уред дръжте децата и други лица на безопасно разстояние.** При разсейване можете да загубите контрол върху уреда.

B) Електрическа безопасност

- Щепселът на електрическия уред трябва да пасва добре на контакта. Щепселът не трябва да се изменя по никакъв начин. Не използвайте адаптиращи щепсели със занулените електрически уреди.** Непроменените щепсели и подходящите контакти ограничават риска от токов удар. Ако електрическият уред е снабден със защитен проводник, той може да се включва само в контакти със заземяваща контактна система (шуко). На строителната площадка, във влажна среда, на открито или при подобни обстоятелства, включвайте електрическия уред към мрежата само чрез предпазен прекъсвач с утечен ток 30mA (FI-прекъсвач).
- Избягвайте телесния контакт със заземени повърхности, като тръби, радиатори, печки и хладилници.** Съществува повишен риск от токов удар, когато тялото Ви е заземено.
- Предпазвайте уреда от дъжд и влага.** Проникването на вода в електрическия уред увеличава риска от токов удар.
- Не използвайте кабела за други цели, напр. да пренасяте уреда, да го окачвате, да издърпвате щепсела от контакта. Дръжте кабела далеч от топлина, масла, остри ръбове или подвижните детайли на уреда.** Наранените или заплетени кабели увеличават риска от токов удар.
- Когато работите с електрически уред на открито, използвайте само удължаващи кабели, които също са одобрени за работа на открито.** Използването на одобрен за употреба на открито удължаващ кабел, ограничава риска от токов удар.

C) Безопасност на лицата

- Бъдете внимателни, следете това, което правите, и подхождайте разумно към работата с електрически уреди. Не използвайте електрическия уред, ако сте уморени или под влияние на наркотици, алкохол или медикаменти.** Един момент на невнимание по време на експлоатация на електрическия уред може да доведе до сериозни наранявания.
- Носете защитно облекло и винаги предпазни очила.** Носенето на защитно облекло, като маска за прах, обувки, които не се хлъзгат, каска или слушалки, според вида и приложението на електрическия уред, ограничава риска от токов удар.
- Избягвайте неволното пускане в експлоатация на уреда. Преди да поставите щепсела в контакта, се уверете, че прекъсвачът е в позиция „изключен“.** Когато при пренасяне на уреда, пръстът Ви е на прекъсвача или свързвате включения уред към мрежата, това може да доведе до злополуки. Никога не шунтирайте импулсния прекъсвач.
- Преди да включите електрическия уред, отстранете всички**

инструменти за настройка или гаечни ключове. Един инструмент или ключ, който се намира във въртящ се детайл на уреда, може да доведе до наранявания. Никога не поставяйте пръстите си във въртящи се (циркулиращи) детайли на уреда.

- Не се надценявайте. Погрижете се да заемете стабилно положение и да запазите равновесие през цялото време.** По този начин ще можете да контролирате уреда по-добре в неочаквани ситуации.
- Носете подходящо за целта облекло. Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата, облеклото и ръкавиците си далеч от подвижните детайли.** Хлабавите дрехи, бижутата или дългите коси могат да се захванат от подвижните детайли.
- Когато на уреда могат да се монтират прахосмукачка или улавящо устройство, уверете се, че те са свързани и се използват правилно.** Употребата на тези съоръжения ограничава риска, породен от праха.
- Предоставяйте електрическия уред само на обучени за целта лица.** Младешите могат да работят с електрически уред, само ако са на възраст над 16 години, което е необходимо за завършване на образованието им, и само под контрола на специалист.

D) Старателно боравене с електрическия уред

- Не претоварвайте уреда. Използвайте уред, съответстващ на работата Ви.** С подходящия електрически уред ще работите по-добре и по-безопасно при посочената мощност.
- Не използвайте електрически уред, чийто прекъсвач е повреден.** Един електрически уред, който вече не може да се включи или изключи, е опасен и трябва да се ремонтира.
- Преди да предприемете настройки по уреда, да сменяте принадлежностите или да оставите уреда настрана, извадете щепсела от контакта.** Тази предохранителна мярка предотвратява неволното стартиране на уреда.
- Съхранявайте електрическите уреди, които не използвате, извън обсега на деца. Не позволявайте уреда да се използва от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите указания.** Електрическите уреди са опасни, когато се използват от необучени лица.
- Грижете се добре за електрическия уред. Контролирайте дали подвижните детайли на уреда функционират безупречно и не заяждат, дали детайлите са счупени или наранени така, че функционирането на електрическия уред се затруднява. Преди да използвате уреда, оставете повредените детайли да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или от оторизиран сервиз на REMS.** Много злополуки са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.
- Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** Грижливо поддържаните режещи инструменти с наточени остриета заяждат по-рядко и се управляват лесно.
- Обезопасете обработваемия детайл.** Използвайте затегателни устройства или менгеме, за да закрепите детайла. Този начин е по-безопасен, отколкото да го държите с ръка, а освен това имате на разположение и двете си ръце за работа с уреда.
- Използвайте електрическите уреди, принадлежности, уреди за вграждане и т.н. съгласно настоящите указания и както е посочено в инструкциите на съответните уреди. Освен това вземете под внимание също условията на работа и дейността, която трябва да се извърши.** Използването на електрически уреди не по предназначение може да доведе до опасни ситуации. Всяко собственооръчно изменение на електрическите уреди е забранено от съображения за сигурност.

E) Старателно боравене с уреди с батерии

- Преди да поставите батерията се уверете, че електрическият уред е изключен.** Поставянето на батерия в електрически уред, който е включен, може да доведе до злополуки.
- Зареждайте батериите само в зарядни устройства, препоръчани от производителя.** Ако зарядното устройство, предназначено за зареждане на определен вид батерии, се използва с други батерии, съществува опасност от пожар.
- В електрическия уред поставяйте само предназначения за него батерии.** Употребата на други батерии може да доведе до наранявания и опасност от пожар.
- Дръжте батериите, които не използвате, далеч от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, които могат да предизвикат късо съединение между контактите.**

Едно късо съединение между контактите на батерията може да доведе до наранявания или пожар.

- e) При неправилна употреба течността в батерията може да изтече. Избягвайте контакта с нея. При случаен контакт изплакнете с вода. Ако течността попадне в очите Ви, веднага се консултирайте с лекар. Течността, изтекла от батерията, може да предизвика раздразване на кожата или изгаряния.
- f) При температура на батерията/зарядното устройство или околната среда $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ или $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, батерията/зарядното устройство не бива да се използва.
- g) Не изхвърляйте батериите с обикновените битови отпадъци, а ги предайте на оторизиран сервиз REMS или призната служба за събиране на отпадъци.

F) Сервиз

- a) Оставете Вашия уред за ремонт само при квалифициран персонал и при използване на оригинални резервни части. По този начин се гарантира, че безопасността на уреда ще се запази.
- b) Следвайте указанията за поддръжка и подмяна на уредите.
- c) Контролирайте редовно проводниците на електрическия уред и при повреда ги оставете за подмяна от квалифициран персонал или оторизиран сервиз на REMS. Контролирайте редовно удължаващите кабели и ги подменяйте, ако са наранени.

Специални указания за безопасност

- Използвайте само оригинални бързо сменяеми резбонарезни глави REMS eva! Другите резбонарезни глави не обезпечават безупречно поставяне или водят до повреда на осмоъгълното гнездо на задвижващото устройство.
- Не работете без задържащия пръстен (3). В противен случай резбонарезната глава може да бъде изхвърлена, например в началото на нарязването.
- Запалим газ (бутан) е добавен към охлаждащо-мажещите течности на REMS във флаконите със спрей (REMS Spezial, REMS Sanitol), който не е вреден за околната среда. Флаконите със спрей са под налягане – не ги отваряйте със сила. Също така ги пазете от излагане на силна слънчева светлина и нагряване над 50°C .
- Поради обезмазняващия ефект на охлаждащо-мажещите течности, интензивният контакт с кожата трябва да бъде избягван. Използвайте подходящи средства за защита на кожата.
- Не допускайте попадането на неразредена охлаждащо-мажеща течност в канализацията, водоснабдителните системи или почвата. Остатъците от охлаждащо-мажещите течности трябва да бъдат доставени в специализирани предприятия за извеждане от употреба на отпадъци. Идентификационният номер за извеждане от употреба на минералните охлаждащо-мажещи течности е 54401, за синтетичните - 54109.

1. Технически данни

1.1. Артикулни номера

Зъбен запиращ механизъм		522000
Бързосменяеми резбонарезни глави за тръбни резби	R $1/8''$ R $1/4''$	521000 521010
Дясна конусна резба по ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R $3/8''$ R $1/2''$ R $3/4''$ R $1''$ R $1 1/4''$ R $1 1/2''$ R $2''$	521020 521030 521040 521050 521060 521070 521080
Бързосменяеми резбонарезни глави S за тръбни резби	R $3/8''$ R $1/2''$	521026 521036
Дясна конусна резба по ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R $3/4''$ R $1''$ R $1 1/4''$	521046 521056 521066
Удължаване 300 мм за зъбен запиращ механизъм		522051

1.2. Работен диапазон

Размери на резбите	
Тръбни	$1/8'' - 2''$
Винтови	6–30 мм, $1/4'' - 1''$

Видове резби

Външни резби

Десни и леви

Тръбни резби, конусни R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT

Тръбни резби, цилиндрични

(с плашка за окончателна

обработка) G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM

Резби за електроизолационни

тръби M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)

Тръбни резби,

цилиндрични (с плашка) Pg

Винтови резби

(с плашка) M, BSW, UNC

Дължини на резбите

Тръбни резби, конусни Стандартна дължина

Тръбни резби, цилиндрични

стоманени тръби,

винтови резби 50 мм, неограничен с допълнително затягане

Нипели и двойни нипели

C REMS гаечен ключ за нипели

(вътрешно затягане) $3/8'' - 2''$

1.3. Габарити

REMS eva комплект $1 1/4''$	675 x 155 x 90 мм (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva комплект $2''$	675 x 165 x 110 мм (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Тегло

Зъбен запиращ механизъм	2,1 кг (5,3 lb)
Резбонарезни глави $1/2'' \dots 2''$	0,6 ... 1,3 кг (1,3 ... 2,9 lb)

2. Въвеждане в експлоатация

2.1. Инструменти

Използвайте само оригинални бързосменяеми резбонарезни глави на ръчна резбонарезна дъска REMS eva. резбонарезните глави (1) с диаметър до $1 1/4''$ се поставят в осмоъгълното гнездо в предната част на задвижващия механизъм (2) (Фиг. 1). Те се фиксират автоматично.

Резбонарезните глави излизат зад задната стена на корпуса. Това излизане улеснява техния демонтаж от задвижващия механизъм, чрез разтърсване на показващия се край към гладка повърхност или ръб (фиг. 2).

Когато използвате резбонарезните глави $1 1/2''$ и $2''$, махнете задържащия пръстен (3) с подходящ инструмент, напр. отвертка. Махнете ограничителния пръстен (Фиг. 4), поставете $1 1/2''$ или $2''$ резбонарезна глава и подменете пръстена (3). Не работете без задържащия пръстен (3). В противен случай резбонарезната глава може да бъде изхвърлена, напр. при започване на нарязването. Ако има нужда от често сменяне на размерите до $1 1/4''$ и $1 1/2''$ до $2''$, се препоръчва употребата на отделен зъбен запиращ механизъм.

Не работете без задържащия пръстен (3). В противен случай резбонарезната глава може да бъде изхвърлена, напр. при започване на нарязването.

В случай, че резбата трябва да бъде нарязана за къса тръба, използвайте бързосменяеми резбонарезни глави REMS eva S с допълнително направляващо приспособление за тръби на капака на главата (Фиг. 4). Те могат да бъдат поставени директно върху зъбния запиращ механизъм на REMS eva. За боравене с бързосменяемите резбонарезни глави S в трудно достъпните места, напр. отвори в стени (Фиг. 5), трябва да бъде използван удължител на зъбния запиращ механизъм (5).

2.2. Охлаждащо-мажещи течности за нарязване на тръби

Използвайте само REMS охлаждащо-мажещи течности за нарязване на резби. Ще получите идеални резултати от нарязването на резбите, дълъг жизнен цикъл на резбонарезните гребени, както и щадяща експлоатация на уреда. REMS препоръчва употребата на практични и икономични флакони с аерозол.

REMS Spezial: Охлаждащо-мажеща течност с висока сплавяемост

на основата на минерално масло. **За всички материали:** стомана, неръждаема стомана, цветни метали, пластмаси. Приятна за работа. Измиват се с вода, което е потвърдено чрез експертиза.

Охлаждащо-мажещи течности на основата на минерални масла не се допускат за употреба в инсталации с питейна вода в някои страни, като Германия, Австрия и Швейцария. В този случай, използвайте несъдържащата минерално масло течност REMS Sanitol.

REMS Sanitol: Охлаждащо-мажеща течност на синтетична основа, несъдържаща минерално масло за **тръбопроводи за питейна вода**. Напълно разтворима във вода. В съответствие с нормативните разпоредби: в Германия DVGW Одобрение № DW-0201AS2032, в Австрия ÖVGW Одобрение № W 1.303, в Швейцария SVGW Одобрение № 7808-649. Вискозитет при -10°C : 190 mPa s (cP). Способност за изпомпване до -28°C . Не е добавена вода. Лесна за употреба. Боядисана в червено за контрол на измиването ѝ.

И двата вида охлаждащо-мажещи течности за нарязване на резби са в наличност във флакони със спрей, както и в кутии и варели.

Използвайте охлаждащо-мажещите течности само в неразреден вид!

3. Експлоатация

3.1. Технологични процедури

Режете тръбите само под прав ъгъл и без чапльци. Захващайте в менгеме така, че краят на тръбата да се показва около 10 см (4") от края на захващащите челюсти. Напръскайте с REMS охлаждащо-мажеща течност за нарязване на резби на мястото, което ще се нарязва (вижте 2.2). Поставете избраната бързосменяема резбонарезна глава в задвижващия механизъм (Фиг. 1). Наместете спирация болт (б) чрез издърпване и завъртане. Стрелката трябва да сочи надолу = работно положение. Поставете резбонарезната глава на тръбата, натиснете и едновременно с това преместете зъбния запиращ механизъм. Смажете няколко пъти с REMS спрей по време на нарязването на резбата. Стандартната дължина на конусните резби е достигната, когато предният ръб на тръбата се изравни с горния край на плашките (а не с горната част на капака на главата). Обърнете спирация болт (стрелката сочи нагоре). Издърпайте зъбния запиращ механизъм назад или изтеглете резбонарезната глава ръчно.

3.2. Производство на нипели и двойни нипели

За захващане на къси тръби и за производството на нипели и двойни нипели използвайте гаечни ключове за нипели на REMS. Те са налични в размери от $\frac{3}{8}$ "–2". За захващане на тръби (със или без резба) с помощта на гаечен ключ за нипели, обърнете вретеното с някакъв инструмент (напр. отверка) и по такъв начин се удължава главата на гаечния ключ за нипели на REMS. Това трябва да се извършва само при поставена тръба (Фиг. 6).

Когато използвате гаечен ключ за нипели на REMS, наблюдавайте дали не се нарязват нипели с дължина, по-малка от определената в стандартите.

4. Поддръжка

4.1. Поддръжка

Дръжте зъбния запиращ механизъм, бързосменяемите резбонарезни глави и опорната повърхнина чисти. Почиствайте силно замърсените резбонарезни глави, напр. с ацетон.

4.2. Инспектиране/Техническо обслужване

Проверявайте задържащия пръстен (3) за свободно функциониране, и, ако е необходимо, го сменете. Плашките на бързосменяемите резбонарезните глави се износват с времето и се налага от време на време да бъдат подменяни. Изтъпените плашки се познават по това, че се увеличава необходимото усилие за нарязването на резбата, а самата резба се разкъсва, въпреки достатъчното количество на използваната охлаждащо-мажеща течност. За смяна на плашките е необходимо захващането на резбонарезната глава в менгеме, след това махнете капака и внимателно избутайте плашките отвън навътре. Поставете новите плашки в тази част, която започва нарязването на резбата, в определените за целта шлицове (плашка 1 в шлиц 1, плашке 2 в шлиц 2, плашка 3 в шлиц 3, плашка 4 в шлиц 4) по такъв начин, че да не се подават извън корпуса на главата.

Поставете капака, леко затегнете винтовете. С мек щифт (меден, месингов или от твърдо дърво) внимателно избутайте плашките навън, докато опрат ръба на капака. Затегнете винтовете здраво.

При смяната на плашките в бързосменяемата резбонарезна глава S (Фиг. 4) те трябва да се монтират от обратната страна. Плашките се монтират така, че отгоре да бъде тази част, която започва нарязването на резбата, в следната последователност: плашка 1 в шлиц 1, плашка 2 в шлиц 4, плашка 3 в шлиц 3, плашка 4 в шлиц 2.

5. Проблеми

5.1. Проблем: Резбонарезния механизъм нарязва трудно.

- Причина:**
- Неоригинални резбонарезни глави REMS eva.
 - Изтъпени плашки.
 - Лошо качество или твърде малко количество на охлаждащо-мажещата течност. (Използвайте охлаждащо-мажеща течност на REMS).

5.2. Проблем: Лошо качество на резбата, резбите са разкъсани.

- Причина:**
- Изтъпени плашки.
 - Лошо качество или твърде малко количество на охлаждащо-мажещата течност. (Използвайте охлаждащо-мажеща течност на REMS).

5.3. Проблем: Резбата е нарязана накриво.

- Причина:**
- Тръбата не е срязана под прав ъгъл.

6. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца от доставката на новия продукт на първия потребител, но не повече от 24 месеца след доставка на Дистрибутора. Датата на доставка се документира посредством подаване на оригиналната документация по покупко-продажбата, която трябва да включва датата на закупуване и обозначението на продукта. Всички функционални дефекти, възникнали в рамките на гаранционния срок, които ясно произтичат от дефекти при производството или на използваните материали, се отстраняват безплатно. Отстраняването на дефектите не се счита за удължаване или подновяване на гаранционния срок за продукта. Повреди, причинени от естествено износване, неправилна употреба или злоупотреба, несъобразяване с инструкциите за експлоатация, неподходящи материали, прекомерна употреба, използване за цели, различни от разрешените, намеса от страна на Купувача или на трети лица или други причини, за които REMS не носи отговорност, се изключват от условията на гаранцията.

Гаранционното обслужване се извършва само в сервиси, оторизирани за тази цел от REMS. Рекламации се приемат единствено в случай, че продуктът е върнат в сервис, оторизиран от REMS, без предварителна намеса и в неразглобен вид. Подменените продукти и части стават собственост на REMS.

Потребителят поема разходите по транспортирането на продукта в двете посоки.

Законните права на потребителите и конкретно правото на иск за обезщетение към Дистрибутора не се засягат. Гаранцията на производителя се отнася само до нови продукти, закупени в Европейския съюз, Норвегия или Швейцария.

1–6 pav.

- | | | |
|--|--------------------|---------------------|
| 1 Greitai pakeičiama sriegimo galvutė REMS eva | 3 Atraminis žiedas | 4 Fiksavimo žiedas |
| 2 Terkšlės svirtis | 5 Ilgintuvas | 6 Fiksavimo pirštas |

Bendri saugumo technikos reikalavimai

DĖMESIO! Būtina perskaityti visus nurodymus. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų gali ištikti elektros šokas, kilti gaisras ir/arba rizika sunkiai susižeisti. Toliau naudojama sąvoka „elektrinis prietaisas“ yra susijusi su elektros tinkle veikiančiais elektriniais įrankiais (su tinklo kabeliu), akumulatoriniais elektriniais įrankiais (be tinklo kabelio), mašinomis ir elektriniais prietaisais. Elektrinius prietaisus naudoti tik pagal paskirtį, laikantis bendrų saugumo technikos reikalavimų.

LAIKYKITE ŠIUOS NURODYMUS SAUGIOJE VIETOJE

A) Darbo vieta

- a) **Darbo vieta turi būti švari ir tvarkinga.** Tinkama ir prastai apšviesta darbo vieta gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.
- b) **Nedirbti su elektriniu prietaisu aplinkoje, kurioje gali kilti sproginimas, yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Elektriniai prietaisai sukelia kibirkštis, galinčias uždegti dulkes arba garus.
- c) **Naudojantis elektriniu prietaisu žiūrėti, kad šalia nebūtų vaikų ir pašalinių asmenų.**

B) Elektros saugumas

- a) **Elektrinio prietaiso jungiamasis kištukas turi tikti šakutės lizdui. Kištuką keisti draudžiama. Nenaudoti adapterinių kištukų kartu su žemintais elektriniais prietaisais.** Nepakeisti kištukai ir tinkami šakutės lizdai sumažina elektros šoko riziką. Jei elektrinis prietaisas turi apsauginį laidą, jis gali būti jungiamas tik į šakutės lizdus su apsauginiu kontaktu. Statybvietėse, drėgnoje aplinkoje, po atviru dangumi arba panašiose vietose naudoti elektrinį prietaisą tik per 30 mA apsauginį įrenginį.
- b) **Vengti kūno sąlyčio su žemintais paviršiais, pavyzdžiui, vamzdžiais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Jei kūnas yra žemintas, padidėja elektros šoko rizika.
- c) **Nelaikyti prietaiso drėgnoje vietoje.** Į elektrinį prietaisą įsiskverbęs vanduo padidina elektros šoko riziką.
- d) **Nenaudoti kabelio prietaisui nešti, jį pakabinti arba ištraukti iš šakutės lizdo kištuką. Laikyti kabelį toliau nuo karščio šaltinių, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių.** Pažeistas arba susinarijęs kabelis padidina elektros šoko riziką.
- e) **Dirbant su elektros prietaisu po atviru dangumi, reikia naudoti ilginamąjį kabelį, leidžiamą naudoti ir lauko sąlygomis.** Tinkamo ilginamojo kabelio lauko sąlygomis naudojimas sumažina elektros šoko riziką.

C) Asmenų saugumas

- a) **Būti atidiems, stebėti, kas daroma ir elektriniu prietaisu dirbti pagal nustatytas instrukcijas. Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei esate pavargęs, paveiktas narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Nedėmesingumas dirbant prietaisu gali sąlygoti rimtus sužeidimus.
- b) **Visada nešioti apsauginius reikmenis ir apsauginius akinius.** Asmeninių apsauginių reikmenų: respiratoriaus, neslidžių batų, apsauginio šalmo ar ausinių naudojimas, atsižvelgiant į elektrinio prietaiso rūšį ir panaudojimo paskirtį, sumažina sužeidimų riziką.
- c) **Vengti neplanuoto eksploataavimo. Prieš įjungiant kištuką į šakutės lizdą, įsitikinti, kad jungiklis yra padėtyje „AUS/OFF“.** Jei nešant elektrinį prietaisą pirštas yra ant jungiklio arba įjungtas prietaisas įjungiamas į elektros tinklą, tai gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus. Jokių būdu neperjunginėkite gaiduko.
- d) **Prieš įjungiant elektrinį prietaisą, pašalinti reguliavimo įrankius arba veržliarakčių.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis arba raktas gali sąlygoti sužeidimus. Niekada nekišti rankų į judančias (besisukančias) dalis.
- e) **Pasirūpinti saugia padėtimi ir visada išlaikyti pusiausvyrą.** Taip galima geriau kontroliuoti prietaisą netikėtose situacijose.
- f) **Dėvėti tinkamus drabužius. Nedėvėti plačių drabužių ar papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines laikyti toliau nuo judančių dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus judančios dalys gali sugriebti.
- g) **Jei galima įmontuoti dulkes siurbiančius ir surenkančius įrenginius, įsitikinti, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Šių įrenginių naudojimas sumažina dulkių keliamą pavojų.
- h) **Elektrinį prietaisą patikėti tik apmokytiems asmenims.** Jaunimui dirbti elektros prietaisu leidžiama tik tuo atveju, jei jis vyresnis kaip 16 metų, jei šis darbas būtinas jo mokymui ir jei jį prižiūri kvalifikuotas personalas.

D) Atidus elgesys su elektriniais prietaisais ir jų naudojimas

- a) **Elektrinio prietaiso neperkrauti. Naudoti tik tam skirtą elektrinį prietaisą.** Tinkamu elektriniu prietaisu dirbti geriau ir saugiau, jei dirbama nurodytame galių diapazone.
- b) **Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei jo jungiklis sugedęs.** Elektrinis prietaisas, kurio negalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį būtina remontuoti.
- c) **Prieš pradėdant reguliuoti prietaisą, keisti reikmenis ar padėdant prietaisą į šalį, iš šakutės tinklo ištraukti kištuką.** Ši atsargumo priemonė neleidžia prietaisui netikėtai įsijungti.
- d) **Nenaudojamą elektrinį prietaisą laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleisti elektriniu prietaisu naudotis asmenims, kurie su juo nesusipažino ar neperskaitė šių nurodymų.** Elektriniai prietaisai yra pavojingi, jei jais naudojasi nepatyrę asmenys.
- e) **Elektrinį prietaisą kruopščiai prižiūrėti. Patikrinti, ar judančios prietaiso dalys veikia nepriekaištingai ir neužsikerta, ar dalys nesulūžo ir ar nėra taip pažeistos, kad darytų įtaką elektrinio prietaiso veikimui. Prieš pradėdant naudoti elektrinį prietaisą, pažeistas dalis privalo suremontuoti kvalifikuoti specialistai arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvės.** Daugelį nelaimingų atsitikimų sukelia netinkamai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- f) **Pjovimo įrankius laikyti aštrius ir švarius.** Kruopščiai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis rečiau užsikerta ir jais lengviau dirbti.
- g) **Pritvirtinti ruošinį.** Norint pritvirtinti ruošinį, reikia naudoti tvirtinimo įtaisus arba spaustuvas. Taip yra laikoma tvirtiau nei ranka, be to, abi rankos lieka laisvos darbui su elektriniu prietaisu.
- h) **Elektrinius prietaisus, reikmenis, įrankius ir kt. naudoti pagal nurodymus ir taip, kaip privaloma specialiam prietaiso tipui. Taip pat atsižvelgti į darbo sąlygas ir atliekamą veiklą.** Elektrinių prietaisų naudojimas kitiems nei numatyta tikslams gali sukelti pavojingas situacijas. Bet koks savavališkas elektrinio prietaiso pakeitimas saugumo sumetimais – draudžiamas.

E) Atidus elgesys su akumulatoriniais prietaisais ir jų naudojimas

- a) **Prieš įdedant akumuliatorių reikia įsitikinti, kad elektrinis prietaisas yra išjungtas.** Akumulatoriaus įdėjimas į įjungtą elektrinį prietaisą gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.
- b) **Akumuliatorių krauti tik įkrovikliams, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Vienai akumuliatorių rūšiai numatyta įkroviklį naudojant kitiems akumulatoriams, išskyla gaisro pavojus.
- c) **Elektriniuose prietaisuose naudoti tik tam numatytus akumuliatorius.** Kitų akumuliatorių naudojimas gali sąlygoti sužeidimus ir kelti gaisro pavojų.
- d) **Nenaudojamus akumuliatorius laikyti toliau nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitų nedidelių metalinių daiktų, galinčių sąlygoti trumpą sujungimą.** Trumpas sujungimas tarp akumulatoriaus kontaktų gali būti nudegimų ar gaisro priežastimi.
- e) **Netinkamai naudojant prietaisą, iš akumulatoriaus gali išsiskirti skystis. Vengti sąlyčio su juo. Patekus ant kūno, nedelsiant nuplauti vandeniu. Patekus skysčiui į akis, kreiptis į gydytoją.** Išsiskiriantis akumulatoriaus skystis gali sudirginti odą ar nudeginti.
- f) **Jei akumulatoriaus/įkroviklio temperatūra arba aplinkos temperatūra yra $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ arba $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, akumuliatorių/įkroviklį naudoti draudžiama.**
- g) **Sugedusių akumuliatorių neišmesti su atliekomis, o perduoti REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms arba utilizavimo įmonei.**

F) Aptarnavimas

- a) **Prietaisą leisti remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams ir tik naudojant originalias atsargines dalis.** Tai užtikrins prietaiso saugumą.
- b) **Laikytis prietaiso techninio aptarnavimo reikalavimų bei įrankių keitimo nurodymo.**
- c) **Reguliariai tikrinti elektrinio prietaiso jungiamuosius laidus, o esant pažeidimams, leisti pakeisti kvalifikuotiems specialistams arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms. Reguliariai tikrinti ilginamąjį kabelį ir jį pakeisti, jei jis pažeistas.**

Specialūs saugumo nurodymai

- Naudokite vien tik originalias REMS eva mechaninio sriegtuvo greitai pakeičiamas sriegimo galvutes! Kitos galvutės gerai neįsisodina arba pažeidžia prietaiso aštuonbriaunį spaustuką.
- Nedirbkite be atraminio žiedo (3), nes kitaip sriegimo galvutė, pavyzdžiui, sriegimo pradžioje gali būti išstumta.

- REMS aerolinės sriegių sriegimo priemonės (REMS Spezial, REMS Sanitol) yra ekologiškai nekenksmingos, tačiau jų sudėtyje gali būti degių dujų (butano). Aerosoliai yra slėginiai, todėl neatidarinkite jų naudodami jėgą. Saugokite nuo saulės spindulių ir įkaitimo per 50°C.
- Dėl tepimo ir aušinimo skysčio nuriebinamojo efekto būtina vengti sąlyčio su oda. Būtina naudoti tinkamas odos apsaugos priemones.
- Koncentruotas tepimo ir aušinimo skystis negali patekti į kanalizaciją, vandens telkinius ar į gruntą. Nesunaudotą tepimo ir aušinimo skystį atiduokite atitinkamai atliekų utilizavimo įmonei. Mineralinių tepimo ir aušinimo skysčių atliekų kodas 54401, sintetinių – 54109.

1. Techniniai duomenys

1.1. Prekių numeriai

Terkšlės svirtis		522000
Greitai pakeičiamos sriegimo galvutės vamzdiniam dešiniam kūginiam sriegimui pagal ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R 1/8" R 1/4" R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4" R 1 1/2" R 2"	521000 521010 521020 521030 521040 521050 521060 521070 521080
Greitai pakeičiamos sriegimo galvutės S vamzdiniam dešiniam kūginiam sriegimui pagal ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4"	521026 521036 521046 521056 521066
Terkšlės svirties 300 mm prailgintuvas		522051

1.2. Darbinis diapazonas

Sriegių skersmuo		
Vamzdžių	1/8" – 2"	
Varžtų	6 – 30 mm, 1/4" – 1"	
Sriegių rūšys		
Išorinis sriegis		
Dešininis ir kairinis		
Vamzdinis sriegis, kūginis	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
Vamzdinis sriegis, cilindrinis (su sriegplove)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
Elektrozoliacinių vamzdžių sriegis	M × 1,5 (DIN EN 60423, IEC)	
Plieninio šarvuoto vamzdžio sriegis (su sriegplove)	Pg	
Sraigtinis sriegis (su sriegplove)	M, BSW, UNC	
Sriegių ilgis		
Vamzdinis sriegis, kūginis	Standartinis ilgis	
Vamzdinis sriegis, cilindrinis, Plieninis šarvuotas vamzdis		
Sraigtinis sriegis	50 mm, papildomu suveržimu neapribotas	
Įmova ir dvipusė įmova su REMS įmovo spaustuku (suspaudžiant iš vidaus)	3/8" – 2"	

1.3. Išmatavimai

REMS eva komplektas 1 1/4"	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva komplektas 2"	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Svoris

Terkšlės svirtis	2,1 kg (5,3 lb)
Sriegimo galvutės 1/2 ... 2"	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Eksploatavimo pradžia

2.1. Įrankiai

Naudokite vien tik originalias REMS mechaninio sriegtuvo greitai pakeičiamas sriegimo galvutes. Iki 1 1/4" dydžio sriegimo galvutės (1) įmontuojamos terkšlės svirties aštuonbriaunio spaustuko (2) priekyje (1 pav.). Jos užsifiksuoja automatiškai.

Sriegimo galvutės išsikiša už korpuso užpakalinės sienelės. Šis išsikišimas palengvina jų išmontavimą iš terkšlės svirties išsikišančių kraštą stipriai spaudžiant kuriam nors paviršiui ar briaunai (2 pav.).

Į terkšlės svirtį norint įmontuoti 1 1/2 ir 2" dydžio sriegimo galvutes tinkamu įrankiu, pavyzdžiui, atsuktuvu, būtina nuimti atraminį žiedą (3) (3 pav.). Išimkite fiksavimo žiedą (4) ir į šią vietą įstatykite 1 1/2" arba 2" sriegimo galvutę ir vėl įmontuokite atraminį žiedą (3). Jei dažnai reikia keisti 1 1/4"–1 1/2"–2" dydžius, 1 1/2"–2" patariame naudoti atskirą svirtį.

Nedirbkite be atraminio žiedo (3). Priešingu atveju, pavyzdžiui, sriegiant sriegius, sriegimo galvutė gali būti išstumta iš savo vietos.

Jei reikia įsriegti sriegį ant trumpos iš sienos išsikišančio vamzdžio atkarpos, naudokite REMS eva greitai pakeičiamas sriegimo galvutes S su papildoma vamzdžio kreipiamąja dangteliu pusėje (4 pav.). Jos gali būti tiesiogiai montuojamos į REMS eva terkšlės svirtį. Tam, kad S sriegimo galvutė patalpintumėte sunkiai prieinamoje vietoje, pavyzdžiui, sienų lūžiuose (5 pav.), naudokite ilgintuvą (5).

2.2. REMS sriegių sriegimo priemonės

Naudokite tik REMS sriegių sriegimo priemones. Tada pasieksite nepriekaištingų sriegimo rezultatų, sriegplovė ilgai tarnaus, o staklės bus tausojamos.

REMS Spezial: gausiai legiruota sriegių sriegimo priemonė mineralinės alyvos pagrindu. **Visoms medžiagoms:** plienui, nerūdijančiam plienui, spalvotiesiems metalams, sintetinėms medžiagoms. Malonu dirbti. Nuoplaukama vandeniu (patvirtinta ekspertizės).

Sriegių sriegimo priemonių mineralinės alyvos pagrindu neleidžiama naudoti kai kurių šalių, pavyzdžiui, Vokietijos, Austrijos ir Šveicarijos, geriamojo vandens vamzdynuose. Šiuo atveju naudokite savo sudėtyje mineralinės alyvos neturinčią priemonę REMS Sanitol!

REMS Sanitol: savo sudėtyje mineralinės alyvos neturinti sintetinė sriegių sriegimo priemonė **geriamojo vandens vamzdynams**. Visiškai ištirpsta vandenyje. Atitinka normatyvus. Vokietijoje DVGW Prüf.-Nr. DW-0201AS2032, Austrijoje ÖVGW Prüf.-Nr. W 1.303, Šveicarijoje SVGW Prüf.-Nr. 7808-649. Klampumas esant –10°C: 190 mPa s (cP). Perpumpuojamas siurbliu iki –28°C. Be vandens priedų. Paprasta naudoti. Išplovimo kontrolei nudažyta raudona spalva.

Abi sriegių sriegimo priemonės pristatomos tiek aeroliuose, tiek ir karnistruose ir statinėse.

Visų rūšių sriegių sriegimo priemones naudokite neskiestas!

3. Eksploatavimas

3.1. Technologinis procesas

Tiesiu kampu be atplaišų nupjaukite vamzdį. Pritvirtinkite vamzdį spaustukais maždaug 10 cm nuo vamzdžio galo. Pjovimo vietą apipurškite specialiu REMS sriegių sriegimo aerosoliu (žr. 2.2). Į terkšlę įstatykite greitai pakeičiamą sriegimo galvutę (1 pav.). Ištraukite fiksavimo pirštą ir pasukite: strėlė į apačią = darbinė padėtis. Sriegimo galvutę užmaukite ant vamzdžio, prispauskite ir tuo pačiu metu sukite svirtį. Sriegiant sriegius daugkart apipurškite REMS aerosoliu. Kūginio sriegio standartinis ilgis bus pasiektas, kai vamzdžio priekinė briauna susijungs su sriegplove viršutine briauna (ne dangčio viršutinė briauna). Perstatykite fiksavimo pirštą (strėlė į viršų). Mechaninio sriegtuvo terkšlės svirtį pasukite atgal arba ranka išsukite sriegimo galvutę.

3.2. Įmovų ir dvipusių įmovų gamyba

Trumpų vamzdžių suspaudimui, norint pagaminti įmovas ir dvipuses įmovas, naudojami REMS įmovų spaustukai. Yra 3/8"–2" dydžio spaustukai. Norėdami suspausti vamzdžio dalį (su sriegiu arba be jo) REMS įmovo spaustuku, sukame špindelį koku nors įrankiu (pavyzdžiui, atsuktuvu) ir praskečiame įmovo spaustuko galvutę. Tai įmanoma tik esant užmautam vamzdžiui (6 pav.).

Naudojant REMS įmovo spaustuką būtina žiūrėti, kad sriegiamos įmovo nebūtų trumpesnės už standartinį ilgį.

4. Priežiūra

4.1. Techninis aptarnavimas

Terkšlės svirtį, greitai pakeičiamas sriegimo galvutes bei kitas dalis laikykite švarias. Labai nešvarias sriegimo galvutes valykite, pavyzdžiui, terpinu.

4.2. Patikrinimas / remontas

Patikrinkite, ar nepriekaištingai veikia atraminis žiedas (3), jei reikia jį pakeiskite. Greitai pakeičiamų sriegimo galvučių sriegplovė greitai nusidėvi, todėl jas būtina retkarčiais pakeisti. Sriegplovė atšipo, jei sriegių sriegimui reikalingas slėgis didėja ir/arba nepaisant pakankamo sutepimo sriegiai yra įtrūkę. Norėdami pakeisti sriegplovę, ją suspauskite spaustukais, nuimkite dangtelį ir atsargiai į sriegimo galvutės vidurį išmuškite sriegplovę. Nauja sriegplovė įmontuojama į tam skirtą angą (1 sriegplovė į 1 angą, 2 sriegplovė į 2 angą, 3 sriegplovė į 3 angą, 4 sriegplovė į 4 angą) ta dalimi žemyn, kuria pradedamas sriegio sriegimas, bei atsargiai įvaroma tiek, kad nekyšotų iš už sriegplovės korpuso. Įstatykite dangtelį bei lengvai priveržkite varžtus. Tada sriegplovę minkštu sraigtu (vario, žalvario ar medžio) atsargiai išmuškite į išorę tiek, kad glotniai prisišlietų prie dangtelio krašto.

Keičiant sriegplovę greitai pakeičiamoje sriegimo galvutėje S (4 pav.) sriegplovė montuojama atvirkištinė puse. Sriegplovė montuojama ta puse į viršų, kuria pradedamas sriegio sriegimas, šia seka: 1 sriegplovė į 1 angą, 2 sriegplovė į 4 angą, 3 sriegplovė į 3 angą, 4 sriegplovė į 2 angą.

5. Gedimai

5.1. Gedimas: Mechaninis sriegtuvas sunkiai sriegia.

- Priežastis:**
- Neoriginali REMS eva sriegimo galvutė.
 - Atšipo sriegplovė.
 - Netinkama arba per mažai sriegių sriegimo priemonės (naudokite REMS sriegių sriegimo priemonę).

5.2. Gedimas: Prasta sriegio kokybė, sriegis trūkinėja.

- Priežastis:**
- Atšipo sriegplovė.
 - Netinkamas arba per mažai sriegių sriegimo priemonės (naudokite REMS sriegių sriegimo priemonę).

5.3. Gedimas: Kreivi sriegiai.

- Priežastis:**
- Vamzdis atpjautas ne stačiu kampu.

6. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikas yra 12 mėnesių nuo prietaiso perdavimo vartotojui dienos, tačiau ne daugiau kaip 24 mėnesiai nuo prietaiso perdavimo parduotuvėi dienos. Perdavimo momentas patvirtinamas persiunčiant originalius pirkimo dokumentų originalus, kuriuose yra informacija apie produkto pavadinimą ir jo pirkimo momentą. Visi prietaiso veikimo sutrikimai, atsiradę dėl gamybos ar medžiagos defektų, garantiniu laikotarpiu pašalinami nemokamai. Pašalinus defektą, produktui garantinis laikas nepratęsiamas. Defektams, kurie atsirado dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo naudojimo ar piktnaudžiavimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų gamybos priemonių naudojimo, perkrovos, naudojimo ne pagal paskirtį, paties arba kitų asmenų lindimo į prietaiso vidų ar kitų priežasčių ne dėl REMS kaltės, garantija nesuteikiama.

Garantinius darbus ir paslaugas gali atlikti tik REMS arba REMS firmos įgaliotos klientų aptarnavimo dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei prietaisas pristatomas su nepažeistomis gamintojo plombomis REMS arba REMS firmos įgaliotai klientų aptarnavimo dirbtuvei. Pakeisti prietaisai ir atsarginės dalys tampa REMS firmos nuosavybe.

Išlaidas už prietaiso pristatymą pirmyn ir atgal padengia vartotojas.

Vartotojo teisėtos teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, yra neliečiamos. Šios garantinės sąlygos galioja tik naujiems prietaisams, platinamiems ES teritorijoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

Attėli 1–6

1	Ātri nomainama griežna galva REMS eva	3	Drošības gredzens
2	Tarkšņa svira	4	Fiksācijas gredzens
		5	Pagarinātājs
		6	Fiksācijas skrūve

Vispārīgi drošības norādījumi

UZMANĪBU! Visas instrukcijas obligāti jāizlasa! Kļūmes turpmāk uzskaitīto nosacījumu ievērošanā var beigties ar elektriskās strāvas triecienu, ugunsgrēku un / vai traumām. Turpmākajā tekstā lietots apzīmējums “elektroiekārtas” attiecas uz elektroinstrumentiem ar tīkla barošanu (ar kabeli), uz instrumentiem, kas tiek darbināti ar akumulatoru (bez kabeļa), un uz mašīnām un elektriskajām iekārtām. Elektroiekārtas jālieto tikai paredzētajiem mērķiem, saskaņā ar lietošanas pamācību un vispārpieņemtajiem drošības tehnikas un nelaimes gadījumu profilakses noteikumiem.

RŪPĪGI SAGLABĀJIET ŠO LIETOŠANAS INSTRUKCIJU.

A) Darba vieta

- a) Darba vietai jābūt tīrai un saņūptai.** Nekārtīga un nepietiekami apgaismota darba vieta var kļūt par cēloni nelaimes gadījumiem.
- b) Ar elektroiekārtām nedrīkst strādāt sprādzienbīstamos apstākļos, piemēram, vietās, kur tuvumā atrodas uzliesmojoši šķidrums, gāzes vai putekļi.** Elektroiekārtas rada dzirksteles, kas var aizdedzināt gāzes vai putekļus.
- c) Vieta, kur tiek veikts darbs ar elektroiekārtām, nedrīkst būt pieejama bērniem un citām nepiederošām personām.** Uzmanības novēršanas rezultātā var zust kontrole pār iekārtu.

B) Elektriskā drošība

- a) Elektroiekārtas pieslēguma kontaktdakšai jāatbilst tīkla rozetes parametriem. Kontaktdakšu nekādā gadījumā nedrīkst pārveidot. Kombinācijā ar sazēmētām elektroiekārtām nedrīkst lietot adapteru savienojumus.** Lietojot oriģinālo kontaktdakšu, kas pievienota atbilstoši tīkla rozetei, samazinās elektriskās strāvas trieciena risks. Ja elektroiekārta ir aprīkota ar zemējuma vadu, to drīkst pievienot tikai rozetēm, kurām ir paredzēts zemējuma kontakts. Ja elektroiekārta tiek izmantota būvobjektos, mitrā vidē, zem kļajas debess vai tamlīdzīgos apstākļos, tās pieslēgšanai tīklam nepieciešams 30 mA drošības slēdzis (pārtraucējierīce).
- b) Jāizvairās no ķermeņa saskares ar sazēmētām virsmām, piemēram cauruļvadiem, apkures sistēmu, plītīm un ledusskapjiem.** Sazēmējoties Jūs palielināt elektrošoka risku.
- c) Iekārta nedrīkst salīt vai nokļūt slapjumā.** Mitruma iekļūšana elektroiekārtas iekšienē palielina elektrošoka risku.
- d) Nelietojiet barošanas kabeli mērķiem, kam tas nav paredzēts, piemēram, iekārtas pārnēsāšanai, pakarināšanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no rozetes. Kabelis jāšargā no karstuma, eļļas, asām malām vai kustīgām iekārtas daļām.** Bojāti vai samudzināti kabeli palielina elektrošoka risku.
- e) Strādājot ar elektroiekārtu zem kļajas debess, jānodrošina, lai arī izmantotie kabeļi pagarinātāji būtu piemēroti āra darbiem.** Āra darbiem paredzēta kabeļi pagarinātāja izmantošana samazina elektrošoka risku.

C) Cilvēku drošība

- a) Esiet piesardzīgi, pievērsiet uzmanību tam, ko Jūs darāt, rīkojieties ar elektroiekārtām saprātīgi. Nelietojiet elektroiekārtas, ja esat noguruši, atrodaties narkotiku vai alkohola iedarbībā vai lietojat medikamentus.** Tss brīdis neuzmanības elektroiekārtas lietošanā var kļūt par cēloni nopietnām traumām.
- b) Vienmēr jāvalkā individuālais aizsardzības aprīkojums un aizsargbrilles.** Ja tiek lietots darba specifikai atbilstošs aizsardzības aprīkojums, piemēram, maska ar putekļu filtru, neslidoši darba apavi, ķivere vai austiņas, samazinās traumu risks.
- c) Jānodrošina, lai iekārtu nevarētu ieslēgt nejauši. Pirms kontaktdakšas pievienošanas elektriskajam tīklam jāpārlicinās, vai slēdzis atrodas pozīcijā “IZSLĒGTS”.** Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža un iekārta ir pievienota elektriskajam tīklam, viena pirksta kustība var kļūt par cēloni smagām traumām. Nekādā gadījumā nedrīkst tiešā veidā savienot kontaktus, apejot iekārtas slēdzi.
- d) Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānovāc visi noregulēšanas instrumentu vai uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas instruments vai atslēga, kas palikusi iekārtas rotējošās daļās, var izraisīt traumas. Nekādā gadījumā nedrīkst pieskarties iekārtas kustīgajām (rotējošām) daļām.
- e) Nepārvērtējiet savas spējas. Ieņemiet stabilu pozu un vienmēr nodroši-**

niet līdzsvaru. Tādējādi Jūs varēsiet labāk kontrolēt iekārtu negaidītās situācijās.

- f) Jāvālkā darbam atbilstošs apgērbs. Nedrīkst valkāt plandošus apgērba gabalus vai vaļīgas rotaslietas. Mati, apgērba daļas un cimdi nedrīkst atrasties iekārtas kustīgo daļu tuvumā. Apgērba daļas, rotaslietas vai gari mati var iekļerties iekārtas kustīgajās daļās.**
- g) Ja pastāv iespēja piemontēt putekļu nosūknšanas un skaidu savākšanas ierīces, jāpārlicinās, vai tās ir pieslēgtas un tiek izmantotas pareizi.** Šādu iekārtu izmantošana mazina putekļu radīto kaitējumu.
- h) Iekārtu drīkst uzticēt tikai attiecīgi apmācītām personām.** Jaunieši drīkst darboties ar elektroiekārtu tikai tad, ja viņi ir vecāki par 16 gadiem, tas ir nepieciešams viņu apmācībai un darbu uzrauga kvalificēts speciālists.

D) Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām un to ekspluatāciju

- a) Elektroiekārtu nedrīkst pārslogot. Jālieto tikai attiecīgajam darbam atbilstošas elektroiekārtas.** Ar piemērotu elektroiekārtu labāk un drošāk ir strādāt norādītajā darbības diapazonā.
- b) Nedrīkst lietot elektroiekārtas, ja ir bojāti to slēdži.** Ja elektroiekārtu nav iespējams droši ieslēgt un izslēgt, tā ir bīstama, tāpēc nekavējoties jāremontē.
- c) Pirms veikt iekārtas regulēšanu, aprikojuma daļu nomaiņu vai pārtraukt darbu, iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla.** Šāds piesardzības pasākums palīdzēs novērst iekārtas nejaušas ieslēgšanas iespējas.
- d) Ja elektroiekārtas netiek lietotas, tās jāuzglabā bērniem nepieejamā vietā. Nedrīkst ļaut ar elektroiekārtu darboties personām, kas iekārtu nepārzina vai nav izlasījuši šos norādījumus.** Nemākulīgās rokās nonākušas elektroiekārtas ir potenciāls briesmu avots.
- e) Elektroiekārtas rūpīgi jākopj. Jāpārbauda, vai kustīgās daļas funkcionē nevainojami un neķeras un vai iekārtas daļām nav bojājumu, kas var negatīvi ietekmēt iekārtas funkcijas. Pirms iekārtas izmantošanas jāuztic tās remonts vai bojāto daļu nomaiņa kvalificētiem speciālistiem vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai.** Daudzu nelaimes gadījumu cēlonis ir nepietiekama elektroiekārtu apkope.
- f) Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griešanas instrumenti retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
- g) Nofiksējiet materiālu.** Lietojiet nostiprināšanas ierīces vai skrūvspīles, lai nofiksētu apstrādājamās materiālus. Tādējādi materiāls ir nostiprināts drošāk nekā, ja tas tiek turēts rokā, turklāt, rodas iespēja rīkoties ar elektroiekārtu ar abām rokām.
- h) Lietojiet elektroiekārtas, piederumus, maināmos instrumentus u.c. tikai saskaņā ar šīs lietošanas instrukcijas norādījumiem un tā, kā tas paredzēts attiecīgajam iekārtas tipam. Ievērojiet konkrētos apstākļus darba vietā un veicamā darba specifiku.** Ja elektroiekārtas tiek lietotas citiem mērķiem, nekā tās paredzētas, tas var izraisīt bīstamas situācijas. Jebkādas nesankcionētas izmaiņas elektroiekārtās aiz drošības apsvērumiem ir aizliegtas.

E) Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām ar akumulatoru un to ekspluatāciju

- a) Pirms akumulatora ielikšanas jāpārlicinās, vai elektroiekārta ir izslēgta.** Ja akumulatoru mēģina ielikt ieslēgtā iekārtā, iespējami nelaimes gadījumi.
- b) Akumulatoru lādēšanai jāizmanto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji.** Ja noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs tiek izmantots citu akumulatoru lādēšanai, pastāv aizdegšanās risks.
- c) Elektroiekārtās jālieto tikai tām paredzētie akumulatori.** Citu akumulatoru lietošana var izraisīt traumas un ugunsgrēku.
- d) Kad akumulators netiek lietots, tas jāsgarā no papīra saspaužu, monētu, atslēgu, naglu, skrūvju un citu nelielu metāla priekšmetu klātbūtnes, kas varētu nejauši savienot tā spaiļes isslēgumā.** Akumulatora kontaktu īssavienojums var kļūt par cēloni tā sadegšanai vai ugunsgrēkam.
- e) Ja akumulators tiek lietots nepareizi, no tā var izplūst šķidrums. Ja tas nejauši nokļūst uz ādas, jānomazgā ar ūdeni. Ja akumulatora šķidrums iekļūst acīs, jāizskalo acis un jāgriežas pie ārsta.** Izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.
- f) Ja akumulatora/lādētāja vai apkārtnes temperatūra ir $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ vai $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, akumulatoru/lādētāju izmantot nedrīkst.**
- g) Bojātos akumulatorus nedrīkst izmest sadzīves atkritumos, bet tie jānodod autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai vai specializētam utilizācijas uzņēmumam.**

F) Serviss

- a) Iekārtas remontu drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālās rezerves daļas.** Tādējādi ir iespējams garantēt, ka remonta rezultātā nemazināsies iekārtas drošība.
- b) Ievērojiet apkopes noteikumus un norādījumus par instrumentu nomaiņu.**
- c) Regulāri jāpārbauda iekārtas barošanas kabelis un bojājumu gadījumā jāuzdod kvalificētam speciālistam vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai veikt kabeļa nomaiņu. Regulāri jāpārbauda arī kabeļa pagarinātājs un bojājumu gadījumā - jānomaina.**

Īpaši drošības norādījumi

- Jālieto tikai oriģinālās ātri nomaināmās REMS Eva manuālo vītņgriežu galvas! Citas galvas nenodrošina kārtīgu fiksāciju un var sabojāt astoņstūra pievada mehānismu.
- Nedrīkst strādāt bez drošības gredzena (3), pretējā gadījumā griežņa galva iegriešanas brīdī var tikt izspiesta no turētāja.
- REMS dzesēšanas līdzekļiem (REMS Spezial, REMS Sanitol) aerosola flakonos ir pievienota ekoloģiski nekaitīga, taču ugunsnedroša gāze (butāns). Flakoni ir zem spiediena, tos nedrīkst mēģināt atvērt ar spēku. Jāsargā no saules un uzsildīšanas līdz temperatūrai, kas pārsniedz 50°C .
- Sakarā ar to, ka dzesēšanas smērvielām ir attaukojoša iedarbība, jāizvairās no intensīvas saskares ar ādu. Jālieto atbilstoši aizsardzības līdzekļi.
- Dzesēšanas smērvielas neatšķaidītā veidā nedrīkst nonākt kanalizācijā, ūdenskrātuvēs vai augsnē. Neizlietotās smērvielas jāutilizē sadarbībā ar vietējo atkritumu pārstrādes uzņēmumu. Minerāleļļu saturošu smērvielu atkritumu kods ir 54401, bet sintētisko – 54109.

1. Tehniskie parametri

1.1. Artikula Nr.

Tarkšķa svira		522000
Ātri nomaināmas griežņu galvas	R $1/8''$	521000
Cauruļu vītņnēm	R $1/4''$	521010
Koniskām labajām vītņnēm	R $3/8''$	521020
ISO 7-1	R $1/2''$	521030
(DIN 2999, BSPT)	R $3/4''$	521040
	R $1''$	521050
	R $1 1/4''$	521060
	R $1 1/2''$	521070
	R $2''$	521080
Ātri nomaināmas griežņu galvas S	R $3/8''$	521026
Cauruļu vītņnēm	R $1/2''$	521036
Koniskām labajām vītņnēm	R $3/4''$	521046
ISO 7-1	R $1''$	521056
(DIN 2999, BSPT)	R $1 1/4''$	521066
300 mm tarkšķa sviras pagarinātājs		522051

1.2. Darbības diapazons

Vītņes diametrs		
Caurules	$1/8'' - 2''$	
Skrūves	$6 - 30 \text{ mm}, 1/4'' - 1''$	
Vītņu veidi		
Ārējās vītņes labās un kreisās		
Cauruļu vītņes, koniskas	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
Cauruļu vītņes, cilindriskas (ar griezni)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
Elektroinstalācijas cauruļu vītņes	M $\times 1,5$ (DIN EN 60423, IEC)	
Bruņoto tērauda cauruļu vītņes (ar griezni)	Pg	
Skrūvju vītņes (ar griezni)	M, BSW, UNC	
Konisko vītņu garums	standarta garumi	
Cilindrisko vītņu, bruņoto cauruļu vītņu, skrūvju vītņu garums	50 mm, pēc atkārtotas iespīlēšanas - neierobežots	

Nipeļi un dubultnipeļi,
izmantojot REMS nipeļu spīles
(ar iekšējo fiksāciju) $3/8'' - 2''$

1.3. Izmēri

REMS eva Set 1 1/4'' 675 x 155 x 90 mm (26,6'' x 6,1'' x 3,5'')
REMS eva Set 2'' 675 x 165 x 110 mm (26,6'' x 6,5'' x 4,3'')

1.4. Svārs

Tarkšķa svira 2,1 kg (5,3 lb)
Griežņu galvas 1/2 ... 2'' 0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Eksploatācijas uzsākšana

2.1. Instrumenti

Jālieto tikai oriģinālās ātri nomaināmās REMS eva manuālo vītņgriežu galvas. Līdz vītnes izmēram 1 1/4'' galvas (1) tarkšķa sviras (2) astonštūra stiprinājumā tiek ievietotas no priekšpuses (1. attēls). Tās nofiksējas automātiski.

Griežņa galvas ir izvirzītas ārpus korpusa aizmugurējās sienas. Šis izvirzījums atvieglo galvas izņemšanu no sviras, uzspiežot ar izvirzīto malu uz kādas virsmas vai apmales (2. attēls).

Lai ieliktu sviras stiprinājumā galvas ar izmēriem 1 1/2 un 2'', ar atbilstošu instrumenta, piemēram, skrūvgrieža, palīdzību tiek izņemts drošības gredzens (3) (3. attēls). Jāizņem fiksācijas gredzens (4) un tā vietā jāieliek griežņa galvas ar izmēriem 1 1/2 un 2'', pēc tam jāieliek atpakaļ vietā drošības gredzens (3). Ja bieži nepieciešams mainīt galvas ar izmēriem 1 1/2 un 2'' pret 1 1/4'' galvām un otrādi, ieteicams katram veidam lietot savu tarkšķa sviru.

Nedrīkst strādāt bez drošības gredzena (3), pretējā gadījumā griežņa galva, piemēram, iegriešanas brīdī var tikt izspiesta no turētāja.

Ja nepieciešams iegriezt vītņi tsos, no sienas izvirzītos cauruļu posmos, tiek izmantotas REMS eva ātri nomaināmās vītņgrieža galvas S ar papildus caurules vadotni vāciņa pusē (4. attēls). Tās var iemontēt tieši REMS eva tarkšķa svirā. Lai izmantotu galvas S grūti pieejamās vietās, piemēram, izlauztās mūra sienas atverēs (5. attēls), tiek pievienots tarkšķa sviras pagarinātājs (5).

2.2. Vītņgriežu smērvielas

Jālieto tikai REMS vītņgriežu eļļas. Tās nodrošina nevainojamu vītņi un ilgu griežņa vaigu darbību, kā arī saudzē instrumentus. REMS iesaka izmantot praktiskos un ekonomiskos smērvielu aerosolus.

REMS Spezial: ir augsta leģējuma smērvielu uz minerāleļļas bāzes. **Vīsiem materiāliem:** tēraudam, nerūsošajam tēraudam, krāsainajiem metāliem, plastmasai. Patīkami apstrādājam, pārbaudīti un sertificēti.

Minerāleļļu saturošās smērvielas atsevišķās valstīs nav atļauts izmantot darbam ar dzeramā ūdens sistēmām. Šādā gadījumā ir jālieto REMS Sanitol!

REMS Sanitol: ir minerāleļļu nesaturoša, sintētiska smērvielu, kas paredzēta darbam ar dzeramā ūdens sistēmām. Tā atbilst normatīvu prasībām (DVGW pārbaudes sert. Nr. DW-0201AS2032; ÖVGW pārbaudes sert. Nr. W 1.303; SVGW pārbaudes sert. Nr. 7808-649). Viskozitāte pie temperatūras -10°C ir 190 mPa s (cP). Sūkņējama līdz temperatūrai -28°C. Bez ūdens piejaukuma. Lietošana nesagādā nekādas problēmas. Lai varētu kontrolēt izskalošanas rezultātu, smērvielu ir iekrāsota sarkanā krāsā.

Abas vītņgriežu eļļas ir pieejamas gan aerosola formā gan kannās un mucās.

Vītņgriežu eļļas drīkst izmantot tikai neatšķaidītā veidā!

3. Eksploatācija

3.1. Vītņu iegriešana

Caurules griezumam jāizdara taisnā leņķī un bez asas šķautnes. Skrūvspīles jānofiksē tā, lai caurules gals par apmēram 10 cm būtu izvirzīts no skrūvspīļu vaigiem. Griezumam vieta jāapsmidzina ar REMS vītņgriežu smērvielām (skat. 2.2. punktu). Jāieliek sviras stiprinājumā nepieciešamā izmēra griežņa galva (1. attēls). Vītņgrieža galva jāuzliek uz caurules, jāpiespiež un vienmērīgi jāvirza ar tarkšķa mehānisma palīdzību. Vītnes iegriešanas laikā vairākas reizes jāveic apsmidzināšana ar REMS smērvielu aerosolu. Koniskās caurules vītnes standarta garums ir sasniegts, kad caurules priekšējā mala atrodas vienā līnijā ar vītņgrieža vaigu augšmalu (nevis vāciņa augšmalu). Jāpārliet fiksācijas skrūve (ar bultiņu uz augšu). Vītņgrieža galva jāatgriež atpakaļ ar tarkšķa mehānisma palīdzību vai ar roku.

3.2. Nipeļu un dubultnipeļu izgatavošana

Īsu caurules gabalu nofiksēšanai, lai izgatavotu nipeļus un dubultnipeļus, tiek izmantotas REMS nipeļu fiksācijas spīles. Tās ir pieejamas izmēros no 3/8'' līdz 2''. Lai nofiksētu caurules gabalu (ar vai bez vītnes), ar kāda instrumenta (piemēram, skrūvgrieža) palīdzību pagriežot vārpstu tiek atvērta spīļu galva. To drīkst darīt tikai tad, kad ir uzlikta caurule (6. attēls).

Jāpievērš uzmanība tam, ka izmantojot REMS nipeļu spīles, nav iespējams izgatavot tsākus nipeļus, nekā nosaka standarts.

4. Uzturēšana

4.1. Apkope

Tarkšķa svira, ātri maināmās vītņgrieža galvas un to stiprinājums sviras mehānismā jātur tīrs. Ja vītņgrieža galvas ir ļoti netīras, tās jānotīra, piemēram, ar terpentīnu.

4.2. Pārbaude / eksploatācijas stāvokļa uzturēšana

Jāpārbauda, vai drošības gredzens (3) funkcionē nevainojami. Nepieciešamības gadījumā tas jānomaina. Maināmās vītņgrieža galvas vaigi mēdz nodilt, tādēļ tie laiku pa laikam jānomaina. Tas, ka griežņa vaigi ir neasi, ir konstatējams pēc tā, ka vītnes iegriešanai nepieciešams spēcīgāks spiediens un, neskatoties uz bagātīgu eļļošanu, vītnes "noraujas". Lai nomainītu vītņgrieža vaigus, galva jānofiksē skrūvspīlēs, jānoņem vāciņš un uzmanīgi jāizsiet vaigi galvas virzienā. Jaunie griežņa vaigi ar iegriezumu uz leju jāiesit atbilstošajās rievās (vaigs 1 – rievā 1, vaigs 2 – rievā 2, vaigs 3 – rievā 3 un vaigs 4 – rievā 4) tiktāl, lai tie nebūtu izvirzīti virs galvas korpusa. Jāuzliek vāciņš un viegli jāpievelk skrūves. Pēc tam uzmanīgi jāpasit vaigi ar mīksta materiāla (vara, misiņa vai cietas koksnis) tapu uz āru, līdz tie sasniedz vāciņa malu. Pēc tam skrūves jāpievelk kārtīgi.

Ātri maināmajām vītņgrieža galvām S (4. attēls) vaigu nomaina notiek otrādi. Jaunie griežņa vaigi ar iegriezumu uz leju tiek ievietoti rievās sekojošā secībā: vaigs 1 – rievā 1, vaigs 2 – rievā 4, vaigs 3 – rievā 3 un vaigs 4 – rievā 2.

5. Traucējumu novēršana

5.1. Traucējums: Vītņgriezis darbojas smagi.

- Cēlonis:**
- Nav izmantotas oriģinālās REMS eva vītņgrieža galvas.
 - Griežņa vaigi ir neasi.
 - Nekvalitatīvas smērvielas vai pārāk mazs smērvielu daudzums (jālieto REMS vītņgriežu smērvielas).

5.2. Traucējums: Vītne nav lietojama, tā izplīst.

- Cēlonis:**
- Griežņa vaigi ir neasi.
 - Nekvalitatīvas smērvielas vai pārāk mazs smērvielu daudzums (jālieto REMS vītņgriežu smērvielas).

5.3. Traucējums: Vītne tiek iegriezta šķībi.

- Cēlonis:**
- Caurule nav nogriezta taisnā leņķī.

6. Ražotāja garantija

Garantijas laiks ir 12 mēneši, skaitot no dienas, kad jauna iekārta tiek nodota pirmajam lietotājam, taču ne ilgāk kā 24 mēneši no piegādes pārdevējam. Iekārta nodošanas brīdī apliecināšanai jāiesūta pirkuma dokumenta oriģināls, kurā jābūt norādītam pirkuma datumam un iekārta apzīmējumam / nosaukumam. Visi garantijas laikā konstatētie funkcionālie defekti, kas pierādāmā veidā cēlušies no kļūmē izgatavošanas procesā vai nekvalitatīva materiāla, tiek novērsti bez maksas. Defektu novēršanas rezultātā garantijas laika skaitīšana netiek ne pagarināta, ne atjaunota. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas radušies dabiskā nodiluma, nepareizas lietošanas vai eksploatācijas instrukcijas neievērošanas, iekārta pārslogošanas, mērķim neatbilstošas lietošanas un lietotāja vai trešo personu iejaukšanās rezultātā, kā arī dēļ citiem iemesliem, kuros nav vainojama firma REMS.

Garantijas pakalpojumus drīkst sniegt tikai autorizēts firmas REMS klientu apkalpošanas dienests. Reklamācijas tiek pieņemtas tikai tadā gadījumā, ja izstrādājums veselā veidā, bez iepriekšējas iejaukšanās tiek nodots pilnvarotai REMS klientu apkalpošanas darbinīcai. Nomainītās daļas un izstrādājumi pāriet REMS īpašumā.

Nosūtīšanas un saņemšanas izdevumus sedz iekārta lietotājs.

Lietotāja likumīgās tiesības, sevišķi, tiesības uz pretenzijām pret ražotāju izstrādājuma defektu gadījumā, saglabājas neskartas. Šī ražotāja garantija attiecas uz jauniem izstrādājumiem, kas iegādāti Eiropas Savienībā, Norvēģijā vai Šveicē.

Joon. 1–6

- 1 Kiirestivahetatav löikepea
REMS eva
- 2 Löökkang

3 Riivistusrõngas

- 4 Arestrõngas
- 5 Pikendus
- 6 Arestpolt

Üldohutusnõuded

TÄHELEPANU! Kõik juhised peab läbi lugema. Alltoodud juhenditest mitte kinnipidamine võib põhjustada elektrilöögi, põlemise ja/või raskeid vigastusi. Edaspidi kasutatav mõiste „elektriline seadeldis“ käib vooluvõrgust töötavate elektriliste tööriistade ja masinate (voolujuhtmega), akuga toidetavate elektriliste tööriistade ja masinate (ilma voolujuhtmata) kohta. Kasutage elektrilist seadeldist vaid otstarbekohaselt ja üldohutusnõudeid ja õnnetusjuhtumeid ärahoidvaid juhiseid järgides.

SÄILITAGE SEDA JUHENDIT HÄSTI.

A) Töökoht

- a) **Hoidke oma tööpiirkond puhtana ja korras.** Korratud ja halvasti valgustatud tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusjuhtumeid.
- b) **Ärge töötage elektrilise seadeldisega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on kergestisüttivaid vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilised seadeldised eritavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmuosakesed või aursid.
- c) **Ärge laske lapsi ega kõrvalisi isikuid elektrilise seadeldisega töötamise ajal lähedusse.** Tähelepanu kõrvalviimisega võite kaotada kontrolli seadme üle.

B) Elektriohutus

- a) **Elektrilise seadeldise pistik peab sobima pistikupesasse. Pistikut ei tohi mingil moel ümber teha.** Kasutage maandusega elektrilise seadeldisega adapterpistikut. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski. Kui elektriline seadeldis on varustatud kaitsejuhtmega, tohib seda ühendada vaid kaitsekontaktiga pistikupesasse. Elektrilise seadeldise kasutamisel ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, vabas õhus või muudes sarnastes kohtades, peab kasutama vaid 30mA-kaitseülilitit (FI-üliliti).
- b) **Vältige füüsilist kontakti maandatud pealispindadega, nagu torud, kütkehad, pliidid ja külmkapid.** Elektrilöögi oht tekib siis, kui Teie keha on maandatud.
- c) **Ärge hoidke seadeldist vihma või niiskuse käes.** Vee sattumine elektrilisse seadeldisse suurendab elektrilöögi saamise riski.
- d) **Ärge kasutage voolujuhet selleks, et seadeldist kanda, üles riputada või pistikut pistikupesast välja tõmmata. Hoidke juhet kuumuse, õlide, teravate servade või seadeldise liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduks kaabel suurendab elektrilöögi saamise riski.
- e) **Väljas töötades kasutage vaid välitöödeks sobivat pikendusjuhet.** Välitöödeks mõeldud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi saamise riski.

C) Isikute ohutus

- a) **Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ja asuge elektrilise seadeldisega tööle terve tähelepanuga. Ärge kasutage elektrilist seadeldist, kui olete väsinud või narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all.** Vaid momendiks tähelepanu kaotamine võib elektrilise seadeldisega töötades põhjustada vigastusi.
- b) **Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isiklike kaitsevahendite kandmine, nagu tolumask, libisemistakistavad jalanõud, kaitsekiiver või kuulmekaitsmed, vastavalt elektrilise seadeldise kasutusviisile, vähendab vigastuste saamise riski.
- c) **Vältige seadeldise tahtmatut käivitumist. Veenduge, et lüliti on väljalülitatud asendisse, enne kui ühendate seadeldise vooluvõrku.** Kui Te hoiate sõrme lülilil seadeldis kandmise ajal, või kui ühendate ta vooluvõrku sisselülitatud asendis lülitiga, võib juhtuda õnnetus. Ärge katke kunagi nupplüliti kinni.
- d) **Eemaldage häälestamistöriistad või mutrivõtmed seadeldisest, enne kui selle sisse lülitate.** Tööriist või võti, mis asub seadeldise pöörlevas osas, võib põhjustada vigastusi. Ärge kunagi võtke kinni pöörlevatest (liikuvatest) osadest.
- e) **Ärge ülehinnake oma võimeid. Kandke hoolt selle eest, et pind Teie jalge all oleks kindel ja hoidke tasakaalu.** Seeläbi on Teil seadeldise üle ootamatutes olukordades parem kontroll.
- f) **Kandke sobivat riietust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke**

juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal. Laiad riided, ehted või pikad juuksed võivad liikuvatesse osadesse takerduda.

- g) **Kui on võimalik kasutada tolmu imevaid või tolmu püüdvaid seadmeid, veenduge, et need oleks õigesti ühendatud ja kasutatud.** Nende seadmete kasutamine vähendab tolmu tõttu tekkivaid ohtusid.
- h) **Andke elektriline seadeldis vaid vastava väljaõppe saanud isiku kätte.** Noorukid tohivad elektrilise seadeldisega töötada vaid juhul, kui nad on vanemad kui 16 ja see on vajalik nende väljaõppeks ning nad töötavad spetsialisti järelevalve all.

D) Elektriliste seadeldistega hoolikas ümberkäimine

- a) **Ärge koormake elektrilist seadeldist üle. Kasutage oma töös vaid selleks ettenähtud elektrilist seadeldist.** Sobiva elektrilise seadeldisega töötades saavutate parema ja kindlama tulemuse.
- b) **Ärge kasutage elektrilist seadeldist, mille lüliti on defektne.** Elektriline seadeldis, mida ei ole võimalik sisse- ega väljalülitada, on ohtlik ja selle peab ära parandama.
- c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja, enne kui hakkate seadeldist häälestama, osi vahetama või panete seadeldise käest ära.** Need etevaatusabinõud aitavad ära hoida seadeldise tahtmatut käivitumist.
- d) **Hoidke elektrilist seadeldist lastele mitte kättesaadavas kohas. Ärge laske elektrilise seadeldisega töötada isikutel, kes seda ei oska, või kes pole lugenud käesolevat juhendit.** Elektrilised seadeldised on ohtlikud, kui neid kasutatakse kogenematute inimeste poolt.
- e) **Kandke elektrilise seadeldise eest hoolt. Kontrollige, kas liikuvad osad funktsioneerivad laitmatult ja ei kiilu kinni, kas osad ei ole murdunud või kahjustatud, nii et see takistab elektrilise seadeldise tööd.** Laske kahjustatud osad remontida kvalifitseeritud personali või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised seadeldised.
- f) **Hoidke löiketööriistad terava ja puhtana.** Hästi hooldatud löiketööriistad, mille löikepinnad on teravad, kiiluvad vähem kinni ja neid on kergem juhtida.
- g) **Paigaldage töödeldav ese kindlalt.** Kasutage selleks kruustange, et töödeldav ese kinnitada. Nii seisab see kindlamalt, kui Teie käte vahel, pealegi jäävad teil mõlemad käed töötamiseks vabaks.
- h) **Kasutage elektrilise seadeldisi, selle juurde kuuluvat komplekti, tööriistu jne. vastavalt sellele juhendile ja nii, nagu see antud seadmetüübile ette on nähtud. Pidage seejuures silmas töötingimusi ja oma tegevust.** Elektriliste seadeldiste kasutamine töödeks, milleks ta pole ette nähtud, võib tekitada ohtlikke olukordi. Igasugune omavoliline elektrilise seadeldise ümberehitamine on ohutusnõuete tõttu keelatud.

E) Akutoitega seadeldistega hoolikas ümberkäimine

- a) **Veenduge, et aku on välja lülitatud, enne kui akut paigaldate.** Sisselülitatud elektrilisse seadeldisse aku paigaldamine võib põhjustada õnnetusjuhtumi.
- b) **Laadige akut ainult selle laadijaga, mida tootja on soovitanud.** Akulaadija, mis on ette nähtud teiste akude laadimiseks, võib põlema minna.
- c) **Kasutage ainult antud elektrilise seadeldise jaoks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib kaasa tuua vigastusi ja tuleohtu.
- d) **Hoidke kasutusel mitteolev aku eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallsemetest, mis võivad tekitada kontaktide ühendamisest.** Akukontaktide vahel tekkiv lühis võib põhjustada põletusi või tulekahju.
- e) **Aku vale kasutamise korral võib vedelik akust välja voolata. Vältige kontakti selle vedelikuga. Juhuslikul kokkupuutel peske rohke veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge arsti poole. Akuvedelikuga kokkupuude võib tekitada nahaärritust ja söövitust.**
- f) **Kui aku/laadija temperatuur või keskkonna temperatuur on $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ või $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$, ei tohi akut või selle laadijat kasutada.**
- g) **Ärge käideldage akusid kui tavalist olmeprahti, vaid andke see REMS klienditeeninduse volitatud töökohta või selleks vastavasse jäätme-käitlusettevõttesse.**

F) Teenindus

- a) **Laske oma elektrilist seadeldist remontida vaid kvalifitseeritud personalil ja vaid originaal-varuosadega.** Sellega tagate seadeldise ohutuse.
- b) **Järgige tööriistade vahetamisel hooldusjuhiseid ja nõudeid.**
- c) **Kontrollige elektrilise seadeldise voolujuhet regulaarselt ja laske see kahjustuste korral remontida kvalifitseeritud spetsialistidel või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas. Kontrollige regulaarselt pikendusjuhet ja asendage see, kui ta on kahjustatud.**

Eriohutusnõuded

- Kasutada eranditult vaid originaal- REMS eva käsi-keermelõikeklupi kiirestivahetatavaid lõikepeasid! Teiste lõikepeade puhul ei ole tagatud nende kindel sobivus masinale ja nad võivad kahjustada ajami 8-kantkruvi.
- Kasutada alati kinnitusvõru. Vastasel korral on oht, et masina pöörete suurenedes kisub masin end käest lahti ja kukub.
- Mitte töötada ilma riivistusrõngata (3). Lõikepea võib muidu näit. lõikamise ajal välja tulla.
- REMS keermelõikamisvahenditele aerosoolpudelites (REMS Spezial, REMS Sanitol) on lisatud gaasi, mis on küll keskkonnasõbralik, kuid on tuleohtlik (butaan). Aerosoolpudelid on rõhu all, neid ei tohi jõuga avada. Kaitsa päikesekiirte ja üle 50°C soojenemise eest.
- Jahutusvedelik sisaldab rasva eemaldavaid komponente, seetõttu peab vältima selle sattumist nahale. Peab kasutama sobivaid nahka kaitsvaid vahendeid.
- Kontsentreeritud jahutusvedelik ei tohi sattuda kanalisatsiooni, veekogusse ega mullapinda. Kasutamata jäänud jahutusvedelik tuleb käidelda vastava jäätmekäitlusfirma poolt. Käidelda mineraalõli sisaldavate jahutusvedelike koodi 54401 järgi, sünteetilisi 54109 järgi.

1. Tehnilised andmed

1.1. Artikli numbrid

kang		522000
kiirestivahetatavad lõikepead	R 1/8"	521000
torukeermetele	R 1/4"	521010
kuuljas parempoolne	R 3/8"	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040
	R 1"	521050
	R 1 1/4"	521060
	R 1 1/2"	521070
	R 2"	521080
kiirvahetatavad lõikepead S	R 3/8"	521026
torukeermetele	R 1/2"	521036
kuuljas parempoolne	R 3/4"	521046
ISO 7-1	R 1"	521056
(DIN 2999, BSPT)	R 1 1/4"	521066
pikendus 300 mm kangile		522051

1.2. Kasutusala

keerme läbimõõt		
torud	1/8" – 2"	
poldid	6–30 mm, 1/4" – 1"	
keermete liigid		
väliskeermed		
parem ja vasak		
torukeermed, kuuljad	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT	
torukeermed, silindrilised (keermepakkidega)	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM	
keermed		
elektriinstallatsioonitorudele	M × 1,5 (DIN EN 60423, IEC)	
terassoomus-keermed (keermepakkidega)	Pg	
poldikeermed (keermepakkidega)	M, BSW, UNC	
keermepikkus		
torukeermed, kuuljad	normpikkused	
torukeermed, silindrilised, terassoomustoru-keermed, poldikeermed	50 mm, järempingutusega piiramatu	
nippel- ja topeltnippel		
REMS niplingutajaga (sisepingutus)	3/8" – 2"	

1.3. Mõõtmised

REMS eva kompl. 1 1/4"	675 x 155 x 90 mm (26,6" x 6,1" x 3,5")
REMS eva kompl. 2"	675 x 165 x 110 mm (26,6" x 6,5" x 4,3")

1.4. Kaal

kang	2,1 kg (5,3 lb)
lõikepead 1/2 ... 2"	0,6 ... 1,3 kg (1,3 ... 2,9 lb)

2. Töösse võtmine

2.1. Tööriistad

Kasutada tohib eranditult vaid REMS eva käsi-lõikeklupi originaal-kiirvahetatavaid lõikepäid. Kuni keermesuuruseni 1 1/4" paigaldatakse lõikepead etteotsa ajamimasina 8-kandile (joonis 2). Need klõpsatavad automaatselt paika.

Lõikepead ulatuvad korpuse tagaseinast väljapoole. See kergendab lõikepea väljavõtmist kangilt, kusjuures selle üleulatav serv vajutatakse tugevasti vastu mõnda pinda või serva (joonis 2).

1 1/2 ja 2" suurusega lõikepeade paigaldamiseks kangile võetakse riivistusrõngas (3) sobiva tööriista (näit. kruvikeeraja) abil välja. Arestrõngas (4) välja võtta ja selle asemele paigaldada lõikepea 1 1/2" või 2" ning riivistusrõngas (3) jälle tagasi panna.

Mitte töötada ilma kaitserõngata (3). Lõikepea võib vastasel juhul, näit. lõikamise ajal, lõikepeapesast välja tulla.

Kui on vaja lõigata keeret seinast lühikeselt väljaulatuvale torule, kasutatakse REMS eva kiirvahetatavaid lõikepäid S, millel on lisa-toruhoidja kaaneosal (joon. 4). Need võib paigaldada otse REMS eva kangile. Kiirvahetatavate lõikepeade S kasutamisel raskesti juurdepääsetavates kohtades, näit. müüri sees (joonis 5), kasutatakse pikendust (5).

2.2. Keermelõikamisvahendid

Kasutage ainult REMS keermelõikamisvahendeid. Need tagavad laitmatu tulemuse, lõiketerade pikaalisuse, samuti säästate sellega masinat. REMS soovib praktilist ja säästlikku aerosoolpudelit.

REMS Spezial: kõrglegeeritud keermelõikamisvahend mineraalõli baasil. **Sobiv kõikidele materjalidele:** teras, roostevaba teras, värvilised metallid, kunstmaterjalid. Meeldiv kasutada. Veega mahapestav, ekspertide poolt kontrollitud.

Mineraalõli baasil keermelõikevahendeid ei ole lubatud kasutada joogiveetorude juures paljudes maades, näit. Saksamaal, Austrias ja Šveitsis. Sel juhul kasutada mineraalõlivaba REMS Sanitoli.

REMS Sanitol: mineraalõlivaba, sünteetiline keermelõikamisvahend. **Joogiveetorudele.** Täielikult vees lahustuv. Vastab eeskirjadele Saksamaal DVGW kontr. nr. DW-0201 AS2032, Austrias ÖVGW kontr. nr. W1.303, Šveitsis SVGW kontr. nr. 7808-649. Viskoossus –10°C juures 190 mPa s (cP). Pumbatav kuni –28°C. Ilma veelisanidita. Lihtne kasutada. Mahapesemise kontrollimiseks värvitud punaseks.

Mõlemad keermelõikamisvahendid on saadaval nii aerosoolpudelis kui kanistrites ja paakides.

Kõiki keermelõikamisvahendeid kasutada vaid lahjendamata kujul!

3. Töötamine

3.1. Töö kulg

Toru/latt täisnurga all ja servadeta eraldada. Kruustangide vahele kinnitada nii, et toru ots jääks ca 10 cm pingutuskülgedele vahelt välja. Lõigatav koht piserdada üle keermelõikamisvahendiga (vt. 2.2.). Soovitud kiirvahetatav lõikepea paigaldada löökkangile (joonis 1). Avariipolt (6) tagasi tõmmata ja keerata: nool allapoole = töö suund. Lõikepea pista toru otsa, vajutada ja samaaegselt vajutada löökkangiga. Keermelõikamise ajal peab korduvalt määrima keermelõikamisvahendit. Norm-keermepikkus kuuljatele torukeermetele saavutatakse, kui toru esimene ots on keermelõikamiskülgedega (mitte kaane ülaseravaga) tasa. Avariipolt ümber seada (nool ülespoole). Keermelõikamisklupp tagasi viia või lõikepea käega TAGASI KEERATA.

3.2. Niplite ja topeltniplite valmistamine

Lühikeste torujuppide pingutamiseks, niplite ja topeltniplite valmistamiseks kasutatakse REMS niplingutajat. Neid on suurustes 3/8" – 2". Torujupi pingutamiseks (kas olemasoleva keermega või ilma) REMS niplingutajaga keeratakse spindlit tööriistaga (näit. kruvikeerajaga) ja niplingutaja pea avatakse. Seda tohib teha vaid siis, kui toru on sisse pandud (joonis 6).

4. Töökorras hoidmine

4.1. Hooldus

Löökkang, kiirvahetatavad löikepead ja nende kohad löökkangil peab hoidma puhtana. Tugevasti määrduvad löikepead puhastada, näit. tärpentiiniõliga.

4.2. Inspeksioon/töökorda seadmine

Kontrollida riivistusrõnga (3) töökorras olekut, vajadusel välja vahetada. Lõiketerad kiirvahetatavas löikepeas kuluvad ja neid peab aeg-ajalt välja vahetama. Nürid lõiketerad on äratuntavad selle järgi, et surve lõikamisel peab olema suurem ja vaatamata keermete rikkalikule määrimisele keermed purunevad. Lõiketerade vahetamiseks kinnitada löikepea kruus-tangide vahele, kaas maha võtta ja lõiketerad ettevaatlikult löikepea keskele koputada. Uued löikepead paigaldada sisselõikega allapoole vastavasse pilusse (lõiketera 1 pilusse 1, lõiketera 2 pilusse 2, lõiketera 3 pilusse 3, lõiketera 4 pilusse 4) nii kaugemale, et nad ei ulatuks löikepea kestast väljapoole. Kaas peale panna, kruvid kergelt kinni keerata. Seejärel lõiketerad mõne pehme poldiga (vask, messing või tugev puit) ettevaatlikult väljapoole koputada, kuni nad ulatuvad kaane servani. Kruvid kõvasti kinni keerata.

Kiirvahetatavate löikepeade S (joonis 4) puhul peab lõiketerad nende vahetamisel monteerima vastupidiselt. Lõiketerad peavad olema väljalõikega ülespoole ja järgmises järjekorras: lõiketera 1 pilusse 1, lõiketera 2 pilusse 4, lõiketera 3 pilusse 3, lõiketera 4 pilusse 2.

5. Häired

5.1. Häire: Keermelõikamisklupp lõikab raskelt.

Põhjus:

- Ei ole originaal REMS ega löikepea.
- Lõiketerad on nürid.
- Halb või liiga vähe keermelõikamisvahendit (kasutada REMS keermelõikamisvahendeid).

5.2. Häire: Kõlbmatu keere, keere ei ole puhas.

Põhjus:

- Lõiketerad on nürid.
- Halb või liiga vähe keermelõikamisvahendit (kasutada REMS keermelõikamisvahendeid).

5.3. Häire: Keere lõigatakse viltu.

Põhjus:

- Toru ei ole täisnurga all eraldatud.

6. Tootja garantii

Garantii kehtib 12 kuud alates uue toote üleandmise hetkest esmakasutajale, kuid kõige kauem 24 kuud pärast tootjalt edasimüüjale üleandmist. Üleandmise aeg on tõestatav originaal-saadetokumentide alusel, millele on märgitud ostu kuupäev ja toote kirjeldus. Kõik garantiiajal ilmnenud funktsioonivead, mida võib tõlgendada kui valmistajapoolset või materjali viga, parandatakse tasuta. Puuduste kõrvaldamisega pikendatakse või uuendatakse toote garantiiaega. Kahjustuste puhul, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitlemise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, ebasobivate materjalide kasutamise, ülekoormatuse, ebaotstarbekohase kasutamise, ise või kellegi teise poolt vale remontimise või mõne muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kannu, garantii ei kehti.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult REMS-i volitatud klienditeenindustöökojad. Reklamatsioone võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse REMS klienditeenindus- töökotta, ilma et teda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad lähevad tagasi REMS-i valdusesse.

Kohaletoometamise ja äraviimise transpordikulud kannab kasutaja.

Kasutaja õigused, eriti edasimüüjale esitatud reklamatsioonid, jäävad käsitlemata. See tootjapoolne garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Švetisist.

deu EG-Konformitätserklärung

REMS-WERK erklärt hiermit, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maschinen mit den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EG, 89/336/EWG und 73/23/EWG konform sind. Folgende Normen werden entsprechend angewandt: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

eng EC Declaration of Conformity

REMS-WERK declares that the products described in this user manual comply with corresponding directives 98/37/EG, 89/336/EWG and 73/23/EWG. Correspondingly this applies to the following norms: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

fra Déclaration de conformité CEE

REMS-WERK déclare par la présente, que les machines citées dans cette notice d'utilisation sont conformes aux Directives 98/37/EG, 89/336/EWG et 73/23/EWG. Les normes suivantes ont été appliquées: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ita Dichiarazione di conformità CE

REMS-WERK dichiara che i prodotti descritti in questo manuale sono conformi alle norme 98/37/EG, 89/336/EWG e 73/23/EWG. Le seguenti norme vengono rispettate: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

spa Declaración CE de conformidad

REMS-WERK declara que las máquinas descritas en estas instrucciones de manejo son conformes a las normas de las directrices 98/37/EG, 89/336/EWG y 73/23/EWG. Las siguientes normas se aplican respectivamente: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

nld EG-conformiteitsverklaring

REMS verklaart hiermee, dat de in de gebruiksaanwijzing beschreven machine met de bestemmingen van de richtlijnen 98/37/EG, 89/336/EWG conform zijn. Volgende normen zijn overeenkomstig gehanteerd: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

swe EG-försäkran om överensstämmelse

REMS-WERK försäkrar härmed att de i denna bruksanvisning beskrivna maskinerna överensstämmer med direktiven 98/37/EG, 89/336/EEC och 73/23/EEC. Följande normer tillämpas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

nor EC-konformitetserklæring

REMS-WERK erklærer herved at maskinen som er beskrevet i denne bruksanvisningen, oppfyller bestemmelsene i direktivene 98/37/EC, 89/336/EEC og 73/23/EEC. Følgende standarder er anvendt i denne forbindelse: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

dan EF-konformitetserklæring

REMS-WERK erklærer hermed, at de maskiner, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning, er konforme med bestemmelserne i direktiverne 98/37/EG, 98/336/EWG og 73/23/EWG. Følgelig anvendes følgende normer: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

fin EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

REMS-WERK vakuuttaa täten, että tässä käyttöohjeessa kuvatut koneet vastaavat EU:n direktiivien 98/37/EY, 89/336/ETY ja 73/23/ETY vaatimuksia. Seuraavia standardeja sovelletaan vastaavasti: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

por Declaração de conformidade CE

REMS-WERK declara que as máquinas descritas neste manual de instruções estão conformes com as normas das directrizes 98/37/EG, 89/336/EWG e 73/23/EWG. Também se aplicam as seguintes normas, respectivamente: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

pol Deklaracja zgodności EWG

Firma REMS oświadcza, że maszyny opisane w niniejszej instrukcji użytkowania zgodne są z warunkami wytycznych 98/37/EG, 89/336/EWG oraz 73/23/EWG. Zastosowane zostały następujące normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ces EU-Prhlášení o shodě

REMS-WERK tímto prohlašuje, že se stroje/přístroje popsané v tomto návodu k použití shodují s ustanoveními směrnice EU 98/37/EG, 89/336/EWG a 73/23/EWG. Odpovídajícím způsobem byly použity následující normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

slk ES-vyhlasenie o zhode

ZÁVOD REMS-WERK týmto vyhlasuje, že strojea prístroje popísané v tomto prevádzkovom návode sú konformné s ustanoveniami smerníc 98/37/ES, 89/336/EHS a 73/23/EHS. V súlade s tým sa aplikujú nasledujúce normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

hun ES-hasonlósági bizonylat

A REMS-WERK ÜZEM ezennel kijelenti, hogy az ezen üzemeltetési útmutatóban leírt gépek megfelelnek a 98/37/ES, 89/336/EHS és 73/23/EHS irányzatok követelményeinek. Ezzel összhangban alkalmazandók a következő szabványok: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

hrv/scg Izjava o sukladnosti EZ

REMS-WERK ovime izjavljuje da su strojevi opisani u ovim pogonskim uputama sukladni s direktivama EZ-a 98/37/EG, 89/336/EWG i 73/23/EWG. Odgovarajuće se primjenjuju sljedeće norme: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

slv Izjava o skladnosti EU

REMS-WERK izjavlja, da so v teh navodilih za uporabo opisani stroji v skladu z določbami smernic 98/37/EG, 89/336/EWG in 73/23/EWG. Odgovarjajoče so bile uporabljane sledeče smernice: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ron Declarație de conformitate CE

REMS-WERK declară prin prezenta că mașinile descrise în aceste instrucțiuni de funcționare sunt conforme cu dispozițiile directivelor 98/37/CE, 89/336/CEE și 73/23/CEE. Următoarele norme sunt aplicate corespunzător: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

rus Совместимость по EG

Настоящим фирма REMS-WERK заявляет, что станки и машины, описанные в настоящей инструкции по эксплуатации, совместимы с положениями инструкций 98/37/EG, 89/336/EWG и 73/23/EWG. Применяются соответственно следующие стандарты: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

grc Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Η REMS-WERK δηλώνει με το παρόν, ότι οι μηχανές που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης συμμορφώνονται προς τις διατάξεις των οδηγιών 98/37/ΕΚ, 89/336/ΕΟΚ και 73/23/ΕΟΚ. Εφαρμόζονται αντίστοιχα τα ακόλουθα πρότυπα: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

tur Avrupa birliği - Uyumluluk beyanı

REMS-Werk bu kullanma kılavuzunda tarif edilen makinelerin 98/37/EG, 89/336/EWG ve 73/23/EWG şartlarına uygun olduğunu beyan etmektedir. Belirtilen Norm'lar kullanılmaktadır: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

bul Декларация за съответствие на ЕС

Заводите REMS, декларират, че описаните в тази инструкция за експлоатация продукти съответстват на европейските постановления на директиви 98/37/EG, 89/336/EWG и 73/23/EWG. Последващите стандарти са съответни на: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

lit EB atitikties deklaracija

REMS-WERK pareiškia, kad šioje naudojimo instrukcijoje aprašyti įrenginiai atitinka direktyvų 98/37/EG, 89/336/EWG ir 73/23/EWG reikalavimus ir taikomos DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9 normos.

lav EK atbilstības deklarācija

REMS-WERK ar šo deklarē, ka instrukcijā aprakstītie izstrādājumi atbilst Eiropas direktīvām 98/37/EG, 89/336/EWG un 73/23/EWG. Tika pielietotas atbilstošās normas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

est EL normidele vastavuse deklaratsioon

REMS-WERK deklareerib, et selles kasutusjuhendis kirjeldatud tooted vastavad 98/37/EG, 89/336/EWG ja 73/23/EWG normidele. Rakendatud normatiivid: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

Waiblingen, den 01.07.2008

REMS-WERK

Christian Föll und Söhne GmbH
Maschinen- und Werkzeugfabrik
D-71332 Waiblingen


Dipl.-Ing. Hermann Weiß

REMS eva

Teileverzeichnis

Aktueller Stand
siehe www.rems.de

Spare parts list

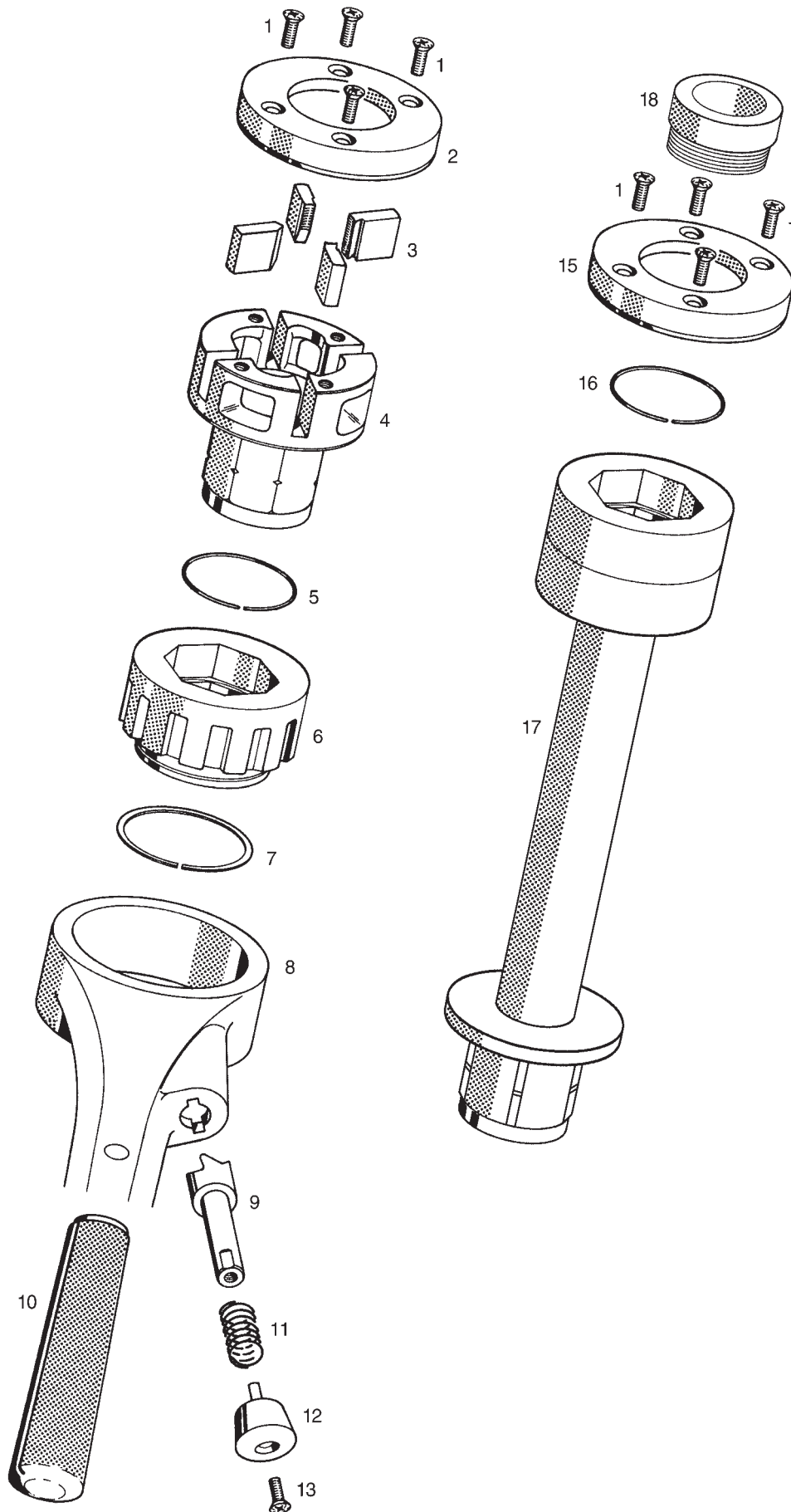
Latest version
see www.rems.de

Liste des pièces

Situation actuelle
voir www.rems.de

Elenco dei pezzi

Ultimo aggiornamento
vedi www.rems.de



REMS eva

	deu	eng	fra	ita	
1	Senkschraube 1/8" – 3/4" M 16 – 25	Socket screw 1/8" – 3/4" M 16 – 25	Vis à tête bombée fraisée 1/8" – 3/4" M 16 – 25	Vite a testa svasata con calotta 1/8" – 3/4" M 16 – 25	083176
1	Senkschraube 1" – 2" M 32 – 50	Socket screw 1" – 2" M 32 – 50	Vis à tête bombée fraisée 1" – 2" M 32 – 50	Vite a testa svasata con calotta 1" – 2" M 32 – 50	083168
2	Deckel R 1/8" R 1/4" R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4" R 1 1/2" R 2" NPT 1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT 1/2" NPT 3/4" NPT 1" NPT 1 1/4" NPT 1 1/2" NPT 2" M 16 x 1,5 M 20 x 1,5 M 25 x 1,5 M 32 x 1,5 M 40 x 1,5 M 50 x 1,5	Cover R 1/8" R 1/4" R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4" R 1 1/2" R 2" NPT 1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT 1/2" NPT 3/4" NPT 1" NPT 1 1/4" NPT 1 1/2" NPT 2" M 16 x 1,5 M 20 x 1,5 M 25 x 1,5 M 32 x 1,5 M 40 x 1,5 M 50 x 1,5	Couvercle R 1/8" R 1/4" R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4" R 1 1/2" R 2" NPT 1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT 1/2" NPT 3/4" NPT 1" NPT 1 1/4" NPT 1 1/2" NPT 2" M 16 x 1,5 M 20 x 1,5 M 25 x 1,5 M 32 x 1,5 M 40 x 1,5 M 50 x 1,5	Coperchio R 1/8" R 1/4" R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4" R 1 1/2" R 2" NPT 1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT 1/2" NPT 3/4" NPT 1" NPT 1 1/4" NPT 1 1/2" NPT 2" M 16 x 1,5 M 20 x 1,5 M 25 x 1,5 M 32 x 1,5 M 40 x 1,5 M 50 x 1,5	521003R 521013R 521023R 521033R 521043R 521053R 521063R 521073R 521083R 521203R 521213R 521223 521233 521243 521253 521263 521273 521283 521303R 521313R 521323R 521333R 521343R 521353R
3	Schneidbacken siehe Preisliste	Threading dies see price list	Peignes voir liste de prix	Cuscinetti di filiera vedi listino prezzi	
4	Schneidkopfkörper 1/8" 1/4" 3/8" 1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2" 2" M 16 x 1,5 M 20 x 1,5 M 25 x 1,5 M 32 x 1,5 M 40 x 1,5 M 50 x 1,5	Die head corpus 1/8" 1/4" 3/8" 1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2" 2" M 16 x 1,5 M 20 x 1,5 M 25 x 1,5 M 32 x 1,5 M 40 x 1,5 M 50 x 1,5	Corps de filière 1/8" 1/4" 3/8" 1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2" 2" M 16 x 1,5 M 20 x 1,5 M 25 x 1,5 M 32 x 1,5 M 40 x 1,5 M 50 x 1,5	Corpo filiera 1/8" 1/4" 3/8" 1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2" 2" M 16 x 1,5 M 20 x 1,5 M 25 x 1,5 M 32 x 1,5 M 40 x 1,5 M 50 x 1,5	521001 521011R 521021R 521031R 521041R 521051R 521061R 521071R 521081R 521301 521311 521321 521331 521341 521351
–	Ratschenhebel 1/8" – 2" Pos. 5 – 13	Ratchet lever 1/8" – 2" Pos. 5 – 13	Levier à cliquet 1/8" – 2" Pos. 5 – 13	Leva a cricco 1/8" – 2" Pos. 5 – 13	522000
–	Rastring kompl. Pos. 5 und 6	Stop ring compl. Pos. 5 and 6	Bague d'encliquetage compl. Pos. 5 et 6	Anello d'arresto compl. Pos. 5 e 6	522005R
–	Rastbolzen kompl. Pos. 9, 11 – 13	Stop bolt compl. Pos. 9, 11 – 13	Boulon d'encliquetage compl. Pos. 9, 11 – 13	Perno d'arresto compl. Pos. 9, 11 – 13	522014
5	Ringfeder Standard	Annular spring standard	Ressort annulaire standard	Molla anulare standard	532006
7	Sicherungsring	Retaining ring	Circlip	Anello di sicurezza	522018
10	Griff	Handle	Poignée	Manico	522007
11	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	522010
12	Knopf	Knob	Bouton	Pomello	522012
13	Senkschraube	Socket screw	Vis à tête bombée fraisée	Vite a testa svasata con calotta	083176
15	Deckel Schneidkopf S R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4"	Cover die head S R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4"	Couvercle filière S R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4"	Coperchio filiera S R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4"	521028R 521038R 521048R 521058R 521068
16	Ringfeder	Annular spring	Ressort annulaire	Molla anulare	522057
17	Verlängerung	Extension	Rallonge	Prolunga	522051
18	Führungsbuchse eva R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4"	Guiding bush eva R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4"	Douille de guidage eva R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4"	Boccola guida eva R 3/8" R 1/2" R 3/4" R 1" R 1 1/4"	521027 521037 521047 521057 521067