www.rems.de

REMS 4"-Automatik-Schneidkopf

REMS 4" automatic die head
Tête de filetage automatique 4" REMS
Filiera automatica 4" REMS
Cabezal de roscar automatico de 4" REMS
REMS 4" automatische snijkop
REMS 4" automatisk skæerehoved
REMS 4" automaattinen kierteityslaite
REMS 4" automatyczna głowica gwintująca
REMS 4" automatická závitořezná hlava
REMS 4" automata menetvágófej
REMS 4" automatska narezna glava
Автоматическая резьбона резная головка REMS 4"
Αυτόματη κεφαλή κοπής REMS 4"
REMS 4" Otomatik Pafta Açma Kafası



deu	**Betriebsanleitung**	3
eng	**Instruction Manual**	5
fra	**Notice d'utilisation**	7
ita	**Istruzioni d'uso**	9
spa	**Instrucciones de servicio**	11
nld	**Handleiding**	13
swe	**Bruksanvisning**	15
nno	**Bruksanvisning**	17
dan	**Brugsanvisning**	19
fin	**Käyttöohje**	21
por	**Manual de instruções**	23
pol	**Instrukcja obsługi**	25
ces	**Návod k použití**	27
slk	**Návod na obsluhu**	29
hun	**Kezelési utasítás**	31
hrv	**Upute za rad**	33
srp	**Uputstvo za rad**	33
slv	**Navodilo za uporabo**	35
ron	**Manual de utilizare**	37
rus	**Руководство по эксплуатации**	39
ell	**Οδηγίες χρήσης**	41
tur	**Kullanım kılavuzu**	43
bul	**Ръководство за експлоатация**	45
lit	**Naudojimo instrukcija**	47
lav	**Lietošanas instrukcija**	48
est	**Kasutusjuhend**	50

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



11/2015 376105R

Fig. 1

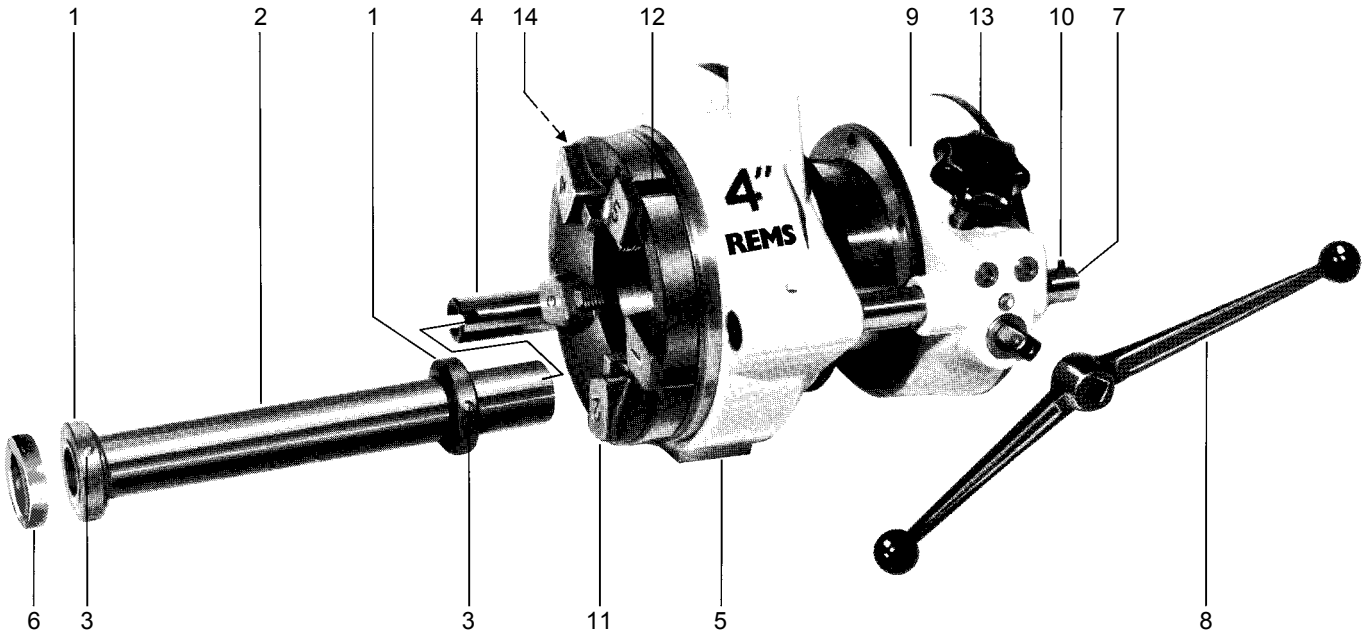


Fig. 2



Fig. 3



deu

Originalbetriebsanleitung

Fig. 1

1	Anlagering	8	Anschneidhebel
2	Antriebsrohr	9	Spannfutter
3	Gewindestift	10	Druckbolzen
4	Antriebswelle	11	Schneidbacken
5	Auflageauge	12	Schneidbackenhalter
6	Zwischenring	13	Spanngriff
7	Führungsarm vorn	14	Kühlmittelrohr

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Sämtliche Sicherheitswarnungen und Gebrauchsanweisungen durchlesen. *Die Nichtbefolgung der Warnungen und Gebrauchsanweisungen kann zum elektrischen Schlag, zum Brand und/oder zu schweren Verletzungen führen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. *Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*

b) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Automatik-Schneidkopfes fern. *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

2) Sicherheit von Personen

a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie den Automatik-Schneidkopf nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Automatik-Schneidkopfes 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 Automatik-Schneidkopfes, verringert das Risiko von Verletzungen.*

c) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie den Automatik-Schneidkopf benutzen. *Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.*

d) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. *Dadurch können Sie den Automatik-Schneidkopf in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*

e) 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.*

f) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden. *Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.*

g) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. *Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.*

h) Verwenden Sie Werkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. *Der Gebrauch vom Automatik-Schneidkopf für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.*

i) Halten Sie Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett. *Rutschige Griffe verhindern eine sichere Handhabung und Kontrolle des Automatik-Schneidkopfes in unerwarteten Situationen.*

3) Service

a) Lassen Sie Ihren Automatik-Schneidkopf nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Automatik-Schneidkopfes erhalten bleibt.*

Spezielle Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

- Ist mit der Gefahr des Abknickens und Herumschlagens der Werkstücke zu rechnen (abhängig von Länge und Querschnitt des Materials und der Drehzahl), oder bei mangelhafter Standfestigkeit der Maschine sind höhenverstellbare Stützen (REMS Herkules) in ausreichender Zahl zu verwenden.
- Kurze Rohrstücke nur mit REMS Nippelspanner oder REMS Nippelfix spannen.
- 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 mineralölhaltige Kühlschmierstoffe 54401, für synthetische 54109.
- **Allgemeine- und Spezielle Sicherheitshinweise für die Antriebsmaschine unbedingt lesen und beachten!**

Symbolerklärung

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

HINWEIS Sachschaden, kein Sicherheitshinweis! Keine Verletzungsgefahr.

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen

1. Technische Daten

1.1. Arbeitsbereich

1.1.1. Gewindedurchmesser
Rohre 2½ – 4"

1.1.2. Gewindearten (Außengewinde)
Rohrgewinde, kegelig R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Gewindelänge Normgewindelänge

1.1.4. Nippel und Doppelnippel
mit REMS Nippelfix (automatisch innenspannend) 2½ – 4"

1.2. Drehzahlen der Antriebsspindel
Angetrieben von
REMS Tornado 2000
REMS Tornado 2010
REMS Tornado 2020
} 11 ¹/min.

1.3. Abmessungen
L × B × H 400 × 430 × 340 mm

1.4. Gewicht in kg
4"-Automatik-Schneidkopf 48 kg
Zubehör 5 kg

1.5. Lärminformation
Die verwendete Antriebsmaschine bestimmt den arbeitsplatzbezogenen Emissionswert.

2. Inbetriebnahme

2.1. Aufstellen

2.1.1. REMS 4"-Automatik-Schneidkopf auf REMS Tornado (alle Typen) (Fig. 2)
Werkzeugträger der REMS Tornado abnehmen. Ölwanne und Späneschale wieder einhängen. Die beiden Anlageringe (1), welche auf dem Antriebsrohr (2) montiert geliefert werden, sind gleich. Sie haben jeweils auf der einen Seite einen Zentrierbund mit Durchmesser 68 mm angedreht, auf der anderen Seite einen solchen mit 64 mm Durchmesser. Der Zentrierbund mit 68 mm Durchmesser wird für die REMS Tornado-Maschinen benötigt. Mit diesem Zentrierbund beider Anlageringe wird das Antriebsrohr in den Spannfutterdeckeln der Maschine zentriert. Im Antriebsrohr (2) befindet sich auf einer Innenseite ein Mitnehmerstift. Es ist darauf zu achten, daß der Gewindestift (3) auf dieser Seite in die Querbohrung hineingeschraubt wird, jedoch nicht über den Innendurchmesser hinaus, da sonst die Antriebswelle (4) nicht vollständig hineingeschoben werden kann. Beide Anlageringe (1) müssen an den Spannfutterdeckeln anliegen und mit den beschriebenen Andrehungen in den Bohrungen der Spannfutterdeckel zentriert sein. Geschlitzte Antriebswelle (4) des 4"-Automatik-Schneidkopfes in das Antriebsrohr (2) einschieben und das Gerät mit dem Auflageauge (5) auf den vorderen Führungsholm der REMS Tornado aufsetzen (Bild). Durch Einschalten der REMS Tornado ist zu prüfen, ob der 4"-Automatik-Schneidkopf angetrieben wird. Ist dies nicht der Fall, so ist das Gerät während des Laufs der REMS Tornado nachzuschieben bis die Schlitze der Antriebswelle spürbar einrasten. Antriebswelle (4) durch Festschrauben des Gewindestiftes (3) am rechten Anlagering sichern.

Schneidstoffschlauch der REMS Tornado mit dem Ansaugschlauch des REMS 4"-Automatik-Schneidkopfes verbinden. Anschneidhebel (8) auf Vierkant des Spannfutters (9) aufstecken. REMS 4"-Automatik-Schneidkopf anheben und Späneschale am Auflageauge (5) des 4"-Automatik-Schneidkopfes einhängen.

2.1.2. REMS 4"-Automatik-Schneidkopf angetrieben durch REMS Amigo 2 (Fig. 3)
REMS 4"-Automatik-Schneidkopf auf Werkbank oder Boden legen. Kühlmittelrohr (14) abschrauben. Ringförmigen Teil der Abstützung 4" Kopf/Amigo 2 über Antriebswelle (4) schieben und Abstützung mit Sechskantschraube in der Bohrung des Kühlmittelrohres befestigen. Antriebskopf 4" Kopf/Amigo 2 in Amigo 2 (mit Rastring) einstecken. Amigo 2 derart anbringen, daß Führung des Antriebskopfes auf Antriebswelle (4) aufgesteckt ist und Mitnehmerlasche des Antriebskopfes im Schlitz der Antriebswelle (4) ganz eingeführt ist. Gegebenenfalls den Schneidbackenhalter (12) von Hand drehen bis Mitnehmerlasche des Antriebskopfes in den Schlitz der Antriebswelle (4) eingeführt werden kann. Zum Gewindeschneiden REMS Amigo 2 auf Rechtslauf stellen. Bedienung REMS Amigo 2 siehe Betriebsanleitung REMS Amigo 2.

2.1.3. REMS 4"-Automatik-Schneidkopf auf Maschinen anderer Fabrikate
Der REMS 4"-Automatik-Schneidkopf ist grundsätzlich zu allen Rohrdrehmaschinen verwendbar. Jedoch muß das Führungsrohr (2) durch Einschrauben

eines 1¼"-Rohres so verlängert werden, daß es von beiden Futtern aufgenommen wird. Aufsetzen des 4"-Automatik-Schneidkopfes siehe 2.1.1.

2.2. Gewindeschneidstoffe

HINWEIS

Verwenden Sie nur REMS Gewindeschneidstoffe. Sie erzielen einwandfreie Schneidergebnisse, hohe Standzeit der Schneidbacken sowie erhebliche Schonung der Maschine.

REMS Spezial Gewindeschneidstoff ist hochlegiert und verwendbar für Rohr- und Bolzengewinde aller Art. Er ist 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 Gewindeschneidstoff ist mineralölfrei, synthetisch, vollständig wasserlöslich und hat die Schmierkraft von Mineralöl. Er ist verwendbar für alle Rohr- und Bolzengewinde. Er muß in Deutschland, Österreich und in der Schweiz für Trinkwasserleitungen verwendet werden und entspricht den Vorschriften (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032; ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303; SVGW Prüf-Nr. 7808-649).

Alle Gewindeschneidstoffe nur unverdünnt verwenden!

2.3. Materialabstützung

⚠ WARNUNG

Längere Rohre und Stangen müssen mit dem höhenverstellbaren REMS Herkules abgestützt werden. Dieser hat Stahlkugeln zum problemlosen Bewegen der Rohre in alle Richtungen ohne Kippen der Materialabstützung. Ist die REMS Tornado auf einer Werkbank befestigt, so kann auch der REMS Herkules Y eingesetzt werden, welcher an der Werkbank befestigt wird. Arbeitsbereich REMS Herkules und REMS Herkules Y ⅛ – 4".

3. Betrieb

3.1. Gewindeschneidkopf

Der REMS 4"-Automatik-Schneidkopf öffnet während des Gewindeschneidens kontinuierlich und stellt deshalb nur kegelige Gewinde her. Diese kontinuierliche Öffnung erlaubt es, bei geringer Belastung für 4" Automatik-Schneidkopf und Antriebsmaschine einwandfreie konische Gewinde herzustellen. Für die Gewindegrößen 2½, 3 und 4" ist jeweils ein Satz Schneidbacken erforderlich.

Wechseln der Schneidbacken

Spannfutter bis zu Anlage am Druckbolzen (10) zurückfahren. Bei abgeschalteter Maschine Druckbolzen (10) am vorderen Führungsarm (7) eindrücken und Spannfutter mittels Anschneidhebel (8) in die äußerste rechte Lage bewegen. In dieser Stellung Backenwechsel vornehmen. Nur von Schmutz und Spänen gesäuberte Backen einsetzen, bis sie spürbar einrasten. Numerierung der Schneidbacken (11) und des Schneidbackenhalters (12) beachten. Spannfutter wieder einfahren bis der Druckbolzen (10) frei wird.

⚠ WARNUNG

Vor dem Einschalten der Maschine ist unbedingt darauf zu achten, daß **alle** Schneidbacken verriegelt sind, d. h. nicht aus dem Schneidkopf herausragen, da eine sonst mögliche Kollision des Schneidbackens mit dem Antriebsrohr zur Beschädigung des 4"-Automatik-Schneidkopfes führen kann.

Einstellen der Gewindelänge

Auf dem vorderen Führungsarm (7) ist jeder Gewindegröße (2½, 3 und 4") ein Skalenring zugeordnet. Einstellung der gewünschten Gewindelänge erfolgt durch Verschieben des Spannfutters (9) bis die hintere Kante des Spannfuttergehäuses mit dem entsprechenden Skalenring übereinstimmt.

3.2. Arbeitsablauf

Rohr durch das Spannfutter bis in den Anschnitt der Schneidbacken einschieben. Mit dem Spanngriff (13) das Rohr im selbstzentrierenden Spannfutter nur ganz leicht spannen. Die feste Spannung erfolgt automatisch beim Gewindeschneiden. Mit Anschneidhebel (8) zunächst ohne Schneidstoffzuführung so lange kräftig andrücken, bis ca. 2 Gewindegänge geschnitten sind.

Kühlmittelrohr seitlich an Schneidkopf anlegen.

Nach Erreichen der Normgewindelänge (DIN 2999) öffnet der Schneidkopf automatisch. Maschine abschalten, Spannfutter öffnen, Rohr herausnehmen.

3.3. Herstellen von Nippeln und Doppelnippeln

Zum Nippelschneiden werden REMS Nippelfix (automatisch innenspannend) verwendet. Es ist darauf zu achten, daß keine kürzeren Nippel geschnitten werden, als es die Norm erlaubt.

4. Instandhaltung

Der REMS 4"-Automatik-Schneidkopf ist wartungsfrei.

Bei Bedarf sind die Spannbacken mit einer Drahtbürste zu reinigen.

HINWEIS

Der Mitnehmerstift im Antriebsrohr (2) ist zur Gewährleistung eines Überlastschutzes des Gerätes als Scherstift ausgebildet und kann gegebenenfalls durch Abnahme des inneren Anlageringes (1) ausgewechselt werden.

5. Verhalten bei Störungen

Sollte durch irgendwelche Umstände (Stromausfall, Rohraufreißer) ein Öffnen des Schneidkopfes vor Beendigung des Schneidvorganges notwendig sein, so ist folgendermaßen vorzugehen:

Bei kurzem Rücklauf der Antriebsmaschine geben die Spannbacken des REMS 4"-Automatik-Schneidkopfes das Rohr normalerweise frei. Ist es nicht der Fall, so ist bei vorsichtigem Linksdrehen des Spanngriffes (13) am Anschneidhebel (8) so lange zu rütteln, bis die Spannbacken das Rohr freigeben. Gegebenenfalls ist mit einem Hammer leicht auf das eingespannte Rohr zu klopfen.

Spannfutter zum Schneidkopf hin bewegen, wodurch sich die Schneidbacken öffnen.

6. Hersteller-Garantie

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

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

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

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

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

7. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
D-71332 Waiblingen

Telefon (07151) 56808-60
Telefax (07151) 56808-64

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

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

8. Teileverzeichnisse

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

Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1

1	Supporting ring	8	Feed lever
2	Drive tube	9	Chuck
3	Set screw	10	Pressure bolt
4	Drive shaft	11	Cutting dies
5	Support casting	12	Die holder
6	Adapter ring	13	Tightening wheel
7	Guide arm, front	14	Coolant supply tube

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING

Read all safety warnings and instructions for use. *Failure to observe the warnings and instructions for use can lead to electric shock, fires and/or severe injuries.*

Keep all safety rules and instructions for the future.

1) Work place safety

a) Keep your workplace clean and well lit. *Untidiness or unlit work areas can lead to accidents.*

b) Keep children and other persons away when using the automatic die head. *Distractions can lead to you losing control of the device.*

2) Safety of persons

a) Be cautious, pay attention to what you are doing and work reasonably and responsibly. Do not use the automatic die head when you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medicines. *Just one careless moment when using the automatic die head can lead to serious injury.*

b) Wear personal safety equipment and always wear safety glasses. *Wearing personal safety equipment such as a dust mask, non-slip safety shoes, a safety helmet or ear protectors depending on the type and use of the automatic die head reduces the risk of injuries.*

c) Remove setting tools or wrenches before using the automatic die head. *A tool or key left in a rotating part of the device can cause injuries.*

d) Avoid abnormal body posture. Make sure that you have a firm footing and keep your balance at all times. *You then have better control over the automatic die head in unexpected situations.*

e) Wear suitable clothing. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep hair, clothing and gloves away from moving parts. *Loose clothing, jewellery or long hair can get caught in moving parts.*

f) If dust extractors and collectors can be mounted, these must be connected and used correctly. *Use of a dust extractor can reduce the risks caused by dust.*

g) Keep cutting tools sharp and clean. *Carefully maintained cutting tools with sharp cutting edges jam less and are easier to control.*

h) Use tools, accessories and insert tools etc. according to these instructions. Take the working conditions and activity being performed into consideration. *The use of the automatic die head for purposes for which it is not intended can lead to dangerous situations.*

i) Keep handles dry, clean and free from oil and grease. *Slippery handles prevent safe handling and control of the automatic die head in unexpected situations.*

3) Service

a) Have your automatic die head repaired only by qualified technical personnel and only with genuine spare parts. *This ensures that the safety of the automatic die head is maintained.*

Specific Safety Warnings

⚠ WARNING

- If there is a risk of the workpiece bending and whipping round (this depends on the lenght and cross-section of the material and on the speed) or at insufficient stability of the machine a sufficient number of height-adjustable supports (REMS Herkules) must be used.
- Only fix short lengths of pipe with REMS Nippelspanner or REMS Nippelfix.
- REMS thread cutting materials in spray cans (REMS Spezial, REMS Sanitol) contains environmentally friendly but highly inflammable propellant gas (butane). Spray cans are pressurised, do not open by force. Protect against direct sunlight and heating above 50°C.
- Due to the degreasing effect of the cooling lubricants (thread-cutting oils), an intensive skin contact has to be avoided. An appropriate skin protector has to be applied.
- Do not allow undiluted cooling lubricant to get into drainage, water systems or the soil. Remaining cooling lubricants have to be delivered to specialized waste disposal companies. Disposal identity number for mineral-based cooling lubricants 54401, for synthetic 54109.
- **Read and observe the general and special safety instructions applicable to the power unit.**

Explanation of symbols

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

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

Read the operating manual before starting

1. Technical data

1.1. Capacity

1.1.1. Thread diameter

Pipes	2½ – 4"

1.1.2. Types of threads (external threads)

Pipe thread, tapered	R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Thread length — standard length

1.1.4. Nipple and double nipple

with REMS Nippelfix (automatic internal clamping)	2½ – 4"

1.2. Work spindle speeds

driven by
REMS Tornado type 2000
REMS Tornado type 2010
REMS Tornado type 2020
} 11 rpm

1.3. Dimensions

L × B × H	400 × 430 × 340 mm

1.4. Weight in kg

4" Automatic Die Head	48 kg
Accessories	5 kg

1.5. Note data

Workplace-related noise emissions are determined by the type of power unit employed.

2. Operation

2.1. Setting up

2.1.1. REMS 4" Automatic Die Head on REMS Tornado (all types) (Fig. 2)

Take the tool holder off the REMS Tornado. Remount the oil tray and chip trough. The two supporting rings (1) supplied already mounted on the drive tube (2) are the same. On one side each has a centring collar diameter 68 mm; on the other side each has a collar 64 mm in diameter. The 68 mm diameter centring collar is needed for the REMS Tornado machines. The drive tube is centred in the machine's chuck covers with the aid of the collars on the two supporting rings. Inside at one end of the drive tube (2) there is a drive pin. Make sure that the set screw (3) is screwed in the crosshole at this end but not so far that it projects beyond the internal diameter or it will not be possible to push the drive shaft (4) fully in. Both supporting rings must be in contact with the chuck covers, and centred in the chuck cover holes with the turned collars as described above. Insert the slotted drive shaft (4) of the 4" Automatic Die Head into the drive tube (2), and mount the unit by means of the support casting (5) on the front support beam of the REMS Tornado (see Fig.). Switch on the REMS Tornado to check whether the 4" Automatic Die Head is driven. If it is not, then – with the REMS Tornado running – push the unit further until the slot in the drive shaft is felt to positively engage. Secure the drive shaft (4) by thightening the set screw (3) on the right supporting ring.

Connect the cutting oil hose on the REMS Tornado to the suction hose on the REMS 4" Automatic Die Head. Fit the feed lever (8) onto the square-ended shaft projecting from the chuck (9). Lift the REMS 4" Automatic Die Head, and suspend the chip trough from the die head support casting (5).

2.1.2. REMS 4" Automatic Die Head with REMS Amigo 2 power unit (Fig. 3)

Place the REMS 4" Automatic Die Head on a workbench or the floor. Unscrew and remove coolant tube (14). Push ring-shaped section of support for 4"Automatic Die Head/Amigo 2 onto drive shaft (4) and secure support with in hole in coolant tube with hex. screw. Insert 4" Automatic Die Head/Amigo 2 drive head into Amigo 2 (with locking ring). Mount Amigo 2 in such a way that the guide on the drive head is installed on the drive shaft (4) and the drive head follower is fully inserted into the slot in the drive shaft (4). If necessary, turn the die holder (12) manually so that the drive head follower can be inserted into the slot in the drive shaft (4). For thread cutting purposes, set the REMS Amigo 2 to clockwise rotation. For guidance on the latter, refer to the REMS Amigo 2 Operating Instructions.

2.1.3. REMS 4" Automatic Die Head on other manufacturers' machines

The REMS 4" Automatic Die Head can be used on all pipe turning machines. However, the drive tube (2) must be extended by screwing in a 1¼" diameter tube so that it can be clamped in both chucks. For mounting instructions for the 4" Automatic Die Head see para 2.1.1.

2.2. Thread cutting oil

NOTICE

Use only REMS thread-cutting oil. Perfect threading results, long durability of dies as well as utmost preservation of the machine are achieved.

REMS Spezial thread-cutting oil is highly alloyed and suitable for cutting pipe and bolt threads of all types. In addition, it can be washed off with water (officially approved). Mineral oil-based thread cutting oils are not permitted to be used on drinking water supplies in certain countries, e.g. Germany, Austria and Switzerland. In this case, use REMS Sanitol which contains no mineral oil.

REMS Sanitol thread-cutting oil is free of mineral oil, synthetic, completely watersoluble and has the lubricating qualities of mineral oil. It can be applied

for all pipe and bolt threads. It must be used in Germany, Austria and Swizerland for drinking water supplies and meets the official specifications required (DVGW approval no. DW-0201AS2032; ÖVGW approval no. W 1.303; SVGW approval no. 7808-649).

Use all types of thread cutting oil undeluted!

2.3. Material support

⚠ WARNING

Long tubes and rods must be supported in the height-adjustable REMS Herkules, which is equipped with steel balls allowing easy movement of the pipes in all directions without tilting the material support. If the REMS Tornado is secured to a work-bench, then you can also use the bench-mounted REMS Herkules Y. The capacity of both the REMS Herkules and the REMS Herkules Y is ⅛ – 4".

3. Operation

3.1. Die head

The REMS 4" Automatic Die Head progressively opens during the cutting operation so that it cuts tapered threads only. This continuous opening action allows perfect tapered threads to be produced with the 4" Automatic Die Head and drive unit on only light load. A separate set of cutting dies is required for thread sizes 2½, 3 and 4" in each case.

Changing dies

Retract the chuck until it rests against pressure bolt (10). With the machine switched off, push in the pressure bolt (10) on the front guide arm (7), and use the feed lever (8) to move the chuck into its extreme right-hand position. Change the cutting dies in this position. The dies must be cleaned of all dirt and chips before inserting them until they are felt to engage. Note the numbering of the cutting dies(11) and of the die holders (12). Feed in the chuck until the pressure bolt (10) is free.

⚠ WARNING

Before switching on the machine it is vital to ensure that **all dies** are secure, i.e., check that they do not project from the die head, since this can lead to collision between the dies and the drive tube causing damage to the 4"Automatic Die Head.

Setting the thread length

On the front guide arm (7) there is a scale ring for each thread size (2½, 3 and 4"). The desired thread size is set by moving the die chuck until the rear edge of the chuck housing aligns with the appropriate scale ring.

3.2. Sequence of operations

Push the pipe through the die chuck into the gap between the dies. Using the thightening wheel (13), clamp the pipe in the self-centering chuck slightly. The firm clamping is automatically done while threading. With the feed handle (8) – but no cooling lubricant – first feed in firmly until about 2 turns of thread have been cut.

Position coolant tube at the side of the cutting head.

After reaching the standard thread length (as per DIN 2999) the die head opens automatically. Switch off the machine, open the chuck, and remove the pipe.

3.3. Making nipples and double nipples

The REMS Nippelfix (automatic internal clamping) is used to cut nipples. Ensure that nipples are not cut shorter than allowed by standard specifications.

4. Maintenance

The REMS 4" Automatic Die Head requires no maintenance.

The dies must be cleaned with a wire brush as and when required.

NOTICE

In order to protect the unit against overloading, the drive pin on the drive tube (2) is designed to shear. If necessary, it can be replaced by removing the inner supporting ring (1).

5. Action in the event of al fault

If (due to a power failure, tube breaking up) the die head must be openend before the cutting action is complete, proceed as follows:

The clamping jaws of the REMS 4" Automatic Die Head will normally release the workpiece if the drive motor is briefly reversed. If this does not work carefully rotate the tightening wheel (13) anticlockwise, and jog the feed lever (8) until the jaws release the workpiece. If necessary, lightly tap the clamped workpiece with a hammer.

Move the die chuck towards the die head so that the jaws open.

6. Manufacturer's Warranty

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

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

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

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

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

7. Spare parts lists

For spare parts lists, see www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1

1	Bague d'appui	8	Levier de pression pour entailler
2	Tube d'entraînement	9	Mandrin de serrage
3	Goupille filetée	10	Boulon de pression
4	Axe d'entraînement	11	Peignes
5	Bossage d'appui	12	Porte-peignes
6	Bague intermédiaire	13	Poignée de serrage
7	Tige de guidage avant	14	Tube de lubrification

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Lire attentivement les consignes de sécurité et les instructions de service. *Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions de service peut entraîner un risque de décharge électrique, d'incendie et/ou de blessure grave.*

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

1) Sécurité du poste de travail

a) Maintenir le poste de travail dans un état propre et bien éclairé. *Le désordre et un poste de travail non éclairé peuvent être source d'accident.*

b) Tenir les enfants et les tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de la tête de filetage automatique. *Un utilisateur distrait risque de perdre le contrôle de l'appareil.*

2) Sécurité des personnes

a) Être attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens. Ne pas utiliser la tête de filetage automatique en état de fatigue ou sous influence de drogues, d'alcools ou de médicaments. *Lors de l'utilisation de la tête de filetage automatique, un moment d'inattention peut entraîner des blessures graves.*

b) Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection. *Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque anti-poussière, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection de l'ouïe selon le type de l'utilisation de la tête de filetage automatique, réduit le risque de blessures.*

c) Éloigner les outils de réglage et tournevis avant la mise en service de la tête de filetage automatique. *Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en mouvement de l'appareil peut entraîner des blessures.*

d) Éviter toute position anormale du corps. Veiller à adopter une position sûre et à garder l'équilibre à tout moment. *La tête de filetage automatique peut alors être mieux contrôlée dans des situations inattendues.*

e) Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Écarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement. *Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement.*

f) Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être installés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement. *L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de poussière peut réduire les risques liés à la poussière.*

g) Tenir les outils de coupe dans un état aiguisé et propre. *Des outils de coupe bien entretenus ayant des arêtes bien aiguisées coincent moins et sont plus faciles à utiliser.*

h) Utiliser l'outil, les accessoires, les outils de rechange, etc. conformément à ces instructions. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser. *Ne pas utiliser la tête de filetage automatique pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles elle a été conçue. Cela risque de provoquer des situations dangereuses.*

i) Veiller à ce que les poignées soient sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse. *Les poignées glissantes entravent la maniabilité et le contrôle de la tête de filetage automatique dans des situations inattendues.*

3) Service après-vente

a) Faire réparer la tête de filetage automatique uniquement par des professionnels qualifiés avec des pièces d'origines. *Ceci permet de garantir la sécurité de la tête de filetage automatique.*

Consignes particulières de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

- S'il y a risque de cassure ou que la pièce ne tourne par rond (dépendant de la longueur et du diamètre du matériel, ainsi que de la vitesse de rotation), ou s'il y a mauvaise stabilité de la machine utiliser suffisamment de servantes réglables en hauteur (REMS Herkules).
- Fixer les tubes courts uniquement avec REMS Nippelspanner ou REMS Nippelfix.
- Les huiles de coupe REMS en flacon pulvérisateur (REMS Spezial, REMS Sanitol) sont des produits respectueux de l'environnement. On y ajoute néanmoins des gaz propulseurs inflammables (butane). Ouvrir avec précaution les flacons pulvérisateurs car ils sont sous pression. Les protéger des rayons du soleil et de la chaleur (50°C maximum).
- Il faut éviter les contacts intensifs de la peau avec les lubrifiants et utiliser des produits de protection appropriés.
- Les lubrifiants concentrés ne doivent en aucun cas parvenir dans les canalisations, dans les eaux ou dans le sol. 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 synthétiques 54109.
- **Lire attentivement et respecter les consignes de sécurité générales et spécifiques de la machine d'entraînement !**

Explication des symboles

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

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



Lire la notice d'utilisation avant la mise en service

1. Caractéristiques techniques

1.1. Capacité

1.1.1. Diamètres de filetage
Tubes de 2½ – 4"

1.1.2. Types de filetages (Filetages extérieurs)
Coniques sur tubes R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Longueurs de filetage Longueur normalisée de filetage

1.1.4. Nipples simples et doubles
avec mandrin spécial REMS Nippelfix
(à serrage automatique intérieur) 2½ – 4"

1.2. Vitesses de rotation de l'axe d'entraînement
Entraînement par
REMS Tornado type 2000
REMS Tornado type 2010
REMS Tornado type 2020
} 11 t/min

1.3. Dimensions
L × l × H 400 × 430 × 340 mm

1.4. Poids en kg
Tête de filetage automatique 4" 48 kg
Accessoires 5 kg

1.5. Niveau sonore
La machine utilisée pour l'entraînement détermine le niveau de nuisances acoustiques.

2. Mise en service

2.1. Installation

2.1.1. Montage de la tête de filetage automatique 4" REMS sur machines REMS Tornado (tous types) (Fig. 2)
Déposer le porte-outil de la machine REMS Tornado. Enfiler de nouveau le bac à huile et la cuvette à copeaux. Les deux bagues d'appui (1) qui sont livrées montées sur le tube d'entraînement (2) sont identiques. Ces bagues ont chaque fois un épaulement de centrage de diamètre 68 mm d'un côté, et de diamètre 64 mm de l'autre côté. L'épaulement de centrage de 68 mm de diamètre est nécessaire pour les machines REMS Tornado. Grâce aux épaulements des deux bagues d'appui, le tube d'entraînement se trouve centré entre les couvercles du mandrin de serrage. A l'intérieur d'un des côtés du tube d'entraînement (2) se trouve une broche d'entraînement. Il y a lieu de faire attention à ce que la goupille filetée (3) soit vissée, de ce côté, sans saillie sur le diamètre intérieur, car sinon l'axe d'entraînement ne pourrait pas s'y introduire complètement. Les deux bagues d'appui (1) doivent s'appliquer contre les couvercles du mandrin de serrage et doivent être centrées dans les orifices des couvercles du mandrin de serrage par les épaulements décrits.

L'axe d'entraînement (4) à extrémité fendue de la tête de filetage automatique 4" est à introduire dans le tube d'entraînement (2), puis l'appareil est à enfiler par le bossage d'appui (5) sur l'arbre de guidage du REMS Tornado (figure). Il convient de vérifier par une mise en marche, que la tête de filetage automatique 4" est bien entraînée. Si ce n'est pas le cas, l'appareil doit être poussé davantage durant la marche du REMS Tornado, jusqu'à enclenchement perceptible des fentes de l'axe d'entraînement. La fixation de l'arbre d'entraînement (4) se fait par le serrage de la vis (3) sur la bague droite. Raccorder le tube d'huile de coupe du REMS Tornado au tuyau d'aspiration de la tête de filetage automatique 4" REMS. Enfiler le levier de pression pour entailler (8) sur le carré du mandrin de serrage (9). Relever la tête de filetage automatique 4" REMS et accrocher la cuvette à copeaux au bossage d'appui (5) de la tête automatique 4".

2.1.2. Tête de filetage automatique 4" REMS entraînée par REMS Amigo 2 (Fig. 3)
Placer la tête de filetage automatique 4" REMS sur un établi ou sur le sol. Dévisser le tube central de refroidissement (14). Enfiler la partie annulaire du support de tête 4"/Amigo 2 sur l'arbre d'entraînement (4) et, au moyen d'un boulon 6-pans, fixer le support dans l'alésage taraudé du tube central de refroidissement. Introduire ensuite la tête d'entraînement 4"/Amigo 2 dans l'Amigo 2 (bague à cliquet). Positionner l'Amigo 2 de telle sorte que le guidage de la tête d'entraînement vienne s'encastrer sur l'arbre d'entraînement (4) et que l'oeilleton du toc entraîneur soit complètement engagé dans la rainure de l'arbre d'entraînement (4). Le cas échéant, tourner le porte-mâchoires (12) à

la main jusqu'à pouvoir introduire le toc dans la rainure. Pour fileter, régler l'Amigo 2 pour une rotation horaire (vers la droite). Pour complément d'informations, se référer au manuel d'opération de l'Amigo 2.

2.1.3. Montage de la tête de filetage automatique 4" REMS sur des machines d'autres marques

La tête de filetage automatique 4" REMS est utilisable en principe sur toutes les machines de tournage des tubes. Toutefois le tube d'entraînement (2) doit être prolongé par vissage intérieur d'un tube de 1¼", de telle façon qu'il puisse être serré par les deux mandrins. Pour la mise en place de la tête automatique e, voir le § 2.1.1.

2.2. Huiles de coupe

AVIS

Pour obtenir un excellent filetage, une longue durée de vie des peignes et ménager au maximum la machine, il convient d'utiliser les huiles de coupe REMS.

L'huile de coupe **REMS Spezial** est fortement alliée et est utilisable pour des filetages sur tubes et barres de toutes les sortes. Elle s'enlève à l'eau (homologuée par les Services Officiels). Les huiles de coupe sur une base minérale pour les installations d'eau potable ne sont pas admises dans différents pays, p. ex. en Allemagne et en Autriche. Dans ce cas, utiliser REMS Sanitol sans huile minérale.

L'huile **REMS Sanitol** est une huile synthétique totalement soluble dans l'eau et exempte d'huile minérale. Elle a cependant le pouvoir lubrifiant. Son emploi dans les conduites d'eau potable est obligatoire en R.F.A., en Autriche et en Suisse et elle répond aux réglementations en vigueur (DVGW n° DW-0201AS2032; ÖVGW n° W 1.303; SVGW n° 7808-649).

Les huiles de coupe REMS ne doivent jamais être diluées!

2.3. Soutien des pièces

⚠ AVERTISSEMENT

Les tubes et barres d'une certaine longueur doivent être soutenues par le pied REMS Herkules à hauteur réglable. Celui-ci est équipé de sphères d'acier de manière à permettre aux tubes et barres de se mouvoir dans tous les sens sans risque de basculer le pied. Si la REMS Tornado est fixée sur un établi, le pied REMS Herkules Y pourra être utilisé à condition d'être fixé à l'établi. Capacité des pieds REMS Herkules et REMS Herkules Y: ⅛ – 4".

3. Utilisation

3.1. Tête de filetage automatique

La tête de filetage automatique 4" REMS s'ouvre progressivement durant la taille du filetage et pour cette raison n'effectue que des filetages coniques. Cette ouverture progressive permet la réalisation de filetages coniques impeccables avec me fatigue minimale de la tête de filetage automatique 4" REMS et de la machine d'entraînement. Un jeu de peignes est nécessaire pour chaque taille de filetage 2½", 3" et 4".

Changement des peignes

Eloigner le mandrin de serrage jusqu'au niveau du boulon de pression (10). Après avoir arrêté la machine, enfoncer le boulon de pression (10) sur la tige de guidage avant (7) et déplacer le mandrin de serrage vers sa position extrême droite à l'aide du levier de pression (8). Opérer le changement de peignes dans cette position. Ne mettre en place que des peignes débarassés de toute crasse ou copeaux, et jusqu'à enclenchement perceptible. Observer le numérotage des peignes (11) figurant également sur le porte-peignes (12). Avancer de nouveau le mandrin de serrage jusqu'à libération du boulon de pression (10).

⚠ AVERTISSEMENT

Avant de mettre la machine en marche, il y a lieu de vérifier absolument que **tous** les peignes soient verrouillés, c'est-à-dire qu'ils n'émergent pas de la tête de coupe, car sinon une collision éventuelle entre le peigne et le tube d'entraînement peut provoquer des dommages à la tête de filetage automatique 4" REMS.

Réglage de la longueur de filetage

Un anneau gradué est prévu sur la tige de guidage avant (7) pour chaque taille de filetage (2½", 3" et 4"). Le réglage de la longueur de filetage souhaité se fait par décalage du mandrin de serrage (9) jusqu'à ce que l'arrête arrière du carter de mandrin coïncide avec l'anneau gradué correspondant.

3.2. Suite des opérations

Passer le tube à travers les mandrins de serrage jusqu'à la partie taillante des peignes. A l'aide de la clé de serrage (13), ne serrer le tube à travers les mandrins que de très peu. Le serrage parfait, s'obtient automatiquement lors du filetage. Actionner le levier de la tête de filetage (8) d'abord sans alimentation d'huile jusqu'aux deux premiers pas.

Appliquer le tube de refroidissement sur le côté de la tête de filetage. La tête de filetage s'ouvre automatiquement lorsque la longueur normalisée du filetage est atteinte. Eteindre la machine, ouvrir les mandrins de serrage et retirer le tube.

Lorsque la longueur de filetage normalisée (DIN 2999) est atteinte, la tête de coupe s'ouvre automatiquement. Débrancher la machine, ouvrir le mandrin de serrage, et enlever le tube.

3.3. Réalisation de nipples simples ou doubles

Pour le filetage des nipples on utilise les Nippelfix REMS (à serrage intérieur automatique). Il y a lieu de veiller à ne pas couper les nipples plus courts que ne l'autorise la norme.

4. Entretien

La tête de filetage automatique 4" REMS est exempte de tout entretien.

Le cas échéant, les mors sont à nettoyer à la brosse métallique.

AVIS

La broche d'entraînement dans le tube d'entràînement (2) est conçue sous forme de broche de cisaillement, en vue d'assurer une sécurité contre la surcharge, et pourra être remplacée le cas échéant après enlèvement de la bague d'appui intérieure (1).

5. Mesures à prendre en cas d'incident

Si pour quelque raison que ce soit (panne de courant, éclat du tube) une ouverture de la tête de filetage devenait nécessaire avant que le processus de filetage soit terminé, il y a lieu de procéder comme suit:

A la suite d'une brève marche arrière de la machine d'entraînement, les mors de la tête de filetage automatique 4" REMS libèrent en règle générale le tube. Si ce n'est pas le cas, il convient, en tournant avec précaution la poignée de serrage (13) vers la gauche, d'imprimer des secousses au levier de pression (8) jusqu'à ce que les mors libèrent le tube. Si nécessaire, frapper légèrement avec un marteau sur le tube bloqué.

Rapprocher le mandrin de serrage en direction de la tête de coupe, ce qui provoque l'ouverture des peignes.

6. Garantie du fabricant

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

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

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

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

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

7. Listes de pièces

Listes de pièces: voir www.rems.de → Télécharger → Vues éclatées.

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1

1	Anello di fermo	8	Leva d'imbocco
2	Tubo di trasmissione	9	Mandrino
3	Perno filettato	10	Perno di pressione
4	Albero di comando	11	Cuscinetti
5	Formaggella	12	Porta cuscinetti
6	Anello intermedio	13	Manopola di serraggio
7	Braccio di guida anteriore	14	Tubo per lubrificazione

Avvertimenti generali

⚠ AVVERTIMENTO

Leggere completamente tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni d'uso. *La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni d'uso può causare folgorazioni elettriche, incendi e/o gravi lesioni.*

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

1) Sicurezza sul posto di lavoro

a) Tenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro. *Il disordine o un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.*

b) Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo della filiera automatica. *In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.*

2) Sicurezza delle persone

a) Lavorare prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare la filiera automatica quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali. *Un momento di disattenzione durante l'impiego della filiera automatica può causare gravi lesioni.*

b) Indossare l'equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione. *L'equipaggiamento di protezione personale, ad esempio maschera parapolvere, scarpe di sicurezza non sdrucciolevoli, casco di protezione e protezione degli organi dell'udito, a seconda del tipo e dell'impiego della filiera automatica, riduce il rischio di lesioni.*

c) Rimuovere gli utensili di regolazione o le chiavi prima di utilizzare la filiera automatica. *Un utensile o una chiave che si trova in una parte in rotazione dell'apparecchio può causare lesioni.*

d) Evitare una postura anomala del corpo. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio. *In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo la filiera automatica in situazioni impreviste.*

e) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere lontano i capelli, gli indumenti ed i guanti da parti in movimento. *Indumenti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.*

f) Se è possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente. *L'utilizzo di un sistema di aspirazione della polvere può ridurre i pericoli causati dalla polvere.*

g) Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti. *Gli utensili da taglio attentamente curati e con taglienti affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.*

h) Utilizzare l'utensile, gli accessori, gli utensili di impiego ecc. conformemente a queste istruzioni. Tenere presenti le condizioni di lavoro ed il tipo di lavoro da eseguire. *L'utilizzo della filiera automatica per scopi diversi da quelli previsti può portare a situazioni pericolose.*

i) Tenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio e grasso. *Le impugnature scivolose impediscono il maneggio sicuro ed il controllo della filiera automatica in situazioni impreviste.*

3) Service

a) Fare riparare la filiera automatica solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali. *In questo modo si garantisce la sicurezza della filiera automatica anche dopo la riparazione.*

Avvertimenti particolari

⚠ AVVERTIMENTO

- Se esiste il rischio che il pezzi in lavorazione si spezzino o sbattano (a seconda della lunghezza e del diametro del materiale e delle velocità di rotazione), o in caso di stabilità precaria della macchina bisogna utilizzare supporti regolabili in altezza (REMS Herkules) in quantità sufficiente.
- Serrare pezzi di tubo corti solo con REMS Nippelspanner o REMS Nippelfix.
- 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 lubrorefrigeranti (oli da taglio), si deve evitare il contatto prolungato con la pelle. Applicate una protezione per la pelle adeguata.
- I lubrorefrigeranti allo stato concentrato non devono arrivare nelle canalizzazioni, nelle acque o nel terreno. I resti dei lubrorefrigeranti devono essere consegnati ad imprese specializzate nello smaltimento dei rifiuti. Il numero di identificazione rifiuti per i lubrorefrigeranti minerali è il 54401, per quelli sintetici il 54109.
- **Leggere ed osservare in qualsiasi caso gli avvertimenti di sicurezza generali e particolari per l'apparecchio motore!**

Significato dei simboli

⚠ AVVERTIMENTO *Pericolo con rischio di grado medio; in caso di mancata osservanza può portare alla morte o a gravi lesioni (irreversibili).*

⚠ ATTENZIONE *Pericolo con rischio di grado basso; in caso di mancata osservanza può portare a lesioni moderate (reversibili).*

AVVISO *Danni materiali, non si tratta di un avviso di sicurezza! Nessun rischio di lesioni.*



Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio

1. Dati tecnici

1.1. Campo di lavoro

1.1.1. Diametro di filetattura

Tubi	2½ – 4"

1.1.2. Tipi di filettatura (Filetti esterni)

Filettatura di tubi conica	R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Lunghezza di filettatura — Lunghezza di filettatura di norma

1.1.4. Nippel e nippel doppi

con Nippelfix REMS (serraggio automatico nell'interno)	2½ – 4"

1.2. Numero giri dell'albero di trasmissione

Azionato dalla
REMS Tornado tipo 2000
REMS Tornado tipo 2010
REMS Tornado tipo 2020
} 11 giri/min

1.3. Dimensioni

Lunghezza × larghezza × altezza	400 × 430 × 340 mm

1.4. Peso in kg

Filiera automatica 4"	48 kg
Accessori	5 kg

1.5. Rumorosità

L'unità di comando impiegata determina il valore d'emissione riferito al posto di lavoro.

2. Messa in funzione

2.1. Montaggio

2.1.1. Filiera automatica 4" REMS sulla REMS Tornado (per tutti i tipi) (Fig. 2)

Levare il portautensile della REMS Tornado. Riappendere la vasca dell'olio e il piatto di trucioli. I due anelli di fermo (1) che vengono forniti già montati sui tubo di trasmissione (2), sono uguali. Essi hanno avvitato su ciascun lato una sede di centraggio di un diametro di 68mm, sull'altro lato una sede di 64 mm. La sede di centraggio del diametro di 68 mm occorre per la macchina REMS Tornado. Il tubo di trasmissione viene centrato con questa sede di centraggio dei due anelli di fermo nei coperchi del mandrino. Nel tubo di trasmissione (2) si trova nella parte interna una punta di trascinamento. Sie deve osservare che la vite perno filettato (3) venga avvitata nell'interno del foro trasversale, però non oltre il diametro interno poiché altrimenti l'albero di comando (4) non può essere infilato completamente. I due anelli di fermo (1) devono essere contigui ai coperci del mandrino ed essi devono essere centrati con l'avvitamento descritto nel foro dei coperchi del mandrino.

Infilare l'albero di comando (4) a fessure della filiera automatica 4" nel tubo di trasmissione (2) e mettere l'apparecchio con la formaggella (5) sul dispositivo di guida anteriore della REMS Tornado (vedasi figura). È da esaminare, inserendo la REMS Tornado, se la filiera automatica 4" viene azionata. Se non è cosi, si deve spingere l'apparecchio durante la corsa della REMS Tornado fino allo scatto sensibile delle fessure dell'albero di comando. Fissare l'albero di comando (4) tramite l'avvitamento del perno filettato (3) all'anello di posizione destro.

Collegare il tubo dell'olio da taglio della REMS Tornado con il tubo d'aspirazione della filiera automatica 4" REMS. Mettere la leva d'imbocco (8) sul perno quadro mandrino (9). Alzare la filiera automatica 4" REMS e appendere il piatto di trucioli alla formaggella (5) della filiera automatica 4" REMS.

2.1.2. Filiera automatica 4" REMS azionata da REMS Amigo 2 (Fig. 3)

Porre filiera automatica 4" REMS sul banco di lavoro o sul pavimento. Svitare tubo per refrigerante (14). Infilare spingendo pezzo anulare dell'appoggio per testa 4"/Amigo 2 sull'albero motore (4) e fissare l'appoggio con vite a testa esagonale nel foro del tubo per refrigerante. Introdurre testa di comando per testa 4"/Amigo 2 nell' Amigo 2 (anello d'arresto). Applicare Amigo 2 in modo che la guida della testa di comando venga infilata sull'albero motore (4) e che l'elemento di trascinamento della testa di comando sia introdotto completamente nella fessura dell'albero motore (4). Eventualmente ruotare il portafiliera (12) manualmente finchè l'elemento di trascinamento della testa di comando potrà essere introdotto nella fessura dell'albero motore (4). Per la filettatura regolare l'Amigo 2 REMS sulla rotazione destrorsa. Per il comando dell'Amigo 2 REMS vedi Istruzioni per l'uso di Amigo 2 REMS.

2.1.3. Filiera automatica 4" REMS su macchine di altri produttori

La filiera automatica 4" REMS è applicabile in linea di massima per tutti filet-

tatrice. Però il tubo di trasmissione (2) deve essere prolungato talmente, tramite l'avvitamento d'un tubo di 1¼", che esso venga incorporato nei due mandrini. Per il montaggio della filiera automatica 4" vedi cifra 2.1.1.

2.2. Olii da taglio

AVVISO

Utilizzate solo olii da taglio REMS. Otterrete filettature perfette, elevata durata dei cuscinetti e protezione della macchina.

L'olio da taglio **REMS Spezial** (contenente olio minerale) è altolegato e si può utilizzare per filettature di tubi e bulloni di tutti i tipi. Inoltre è lavabile con acqua (controllato da periti). In diversi Paesi, come la Germania e l'Austria, è vietato l'uso di lubrificanti da taglio a base di olio minerale per le tubazioni dell'acqua potabile. In questo caso utilizzare l'olio REMS Sanitol senza olio minerale.

REMS Sanitol non contiene olio minerale; è sintetico, completamente solubile in acqua, ha il potere di lubrificazione dell'olio minerale. Utilizzabile per tutte le filettature di tubi e bulloni. Deve essere utilizzato in Germania, Austria e Svizera per le tubazioni di acqua potabile e corrisponde alle norme (DVGW no di verifica DW-0201AS2032, ÖVGW no di verifica W 1.303, SVGW no di verifica 7808-649).

Non diluire gli olii da taglio!

2.3. Sostegni del materiale

⚠ AVVERTIMENTO

Tubi lunghi e barre lunghe devono essere sostenuti con REMS Herkules munito di cavalletto regolabile in altezza. Questa attrezzatura comprende sfere d'acciaio per poter muovere i tubi senza problemi in tutte le direzioni senza rovesciare il sostegno. Se la REMS Tornado è fissata su un banco di lavoro, si può utilizzare anche il REMS Herkules Y che viene fissato al banco di lavoro. Il campo di lavoro del REMS Herkules e del REMS Herkules Y è da ⅛ – 4".

3. Funzionamento

La filiera automatica 4" REMS si apre progressivamente durante il filettare e produce quindi soltanto filettature coniche. Questa apertura progressiva permette di produrre filetti conici perfetti con poca carica per la filiera automatica 4" REMS per il motore. Per le grandezze d filettature 2½, 3 e 4" occorre una serie di cuscinetti per ciascuna filettatura.

Cambio dei cuscinetti
Riportare il mandrino fino all'appoggio al perno di pressione (10). Quando la macchina è disinserita, spingere il perno a pressione (10) al braccio di guida anteriore (7) e muovere il mandrino nella posizione più a destra a mezzo della leva d'imbocco. Effettuare il cambio dei cuscinetti in questa posizione. Inserire i cuscinetti soltanto in modo pulito e senza trucioli fino allo scatto. Osservare i numeri dei cuscinetti (11) e della porta cuscinetti (12). Piportare il mandrino fino alla visibilità del perno di pressione (10).

⚠ AVVERTIMENTO

Si deve osservare assolutamente, prima di inserire la macchina, che **tutti** i cuscinetti sono bloccati, vuol dire che essi non devono sporgere dalla filiera perché altrimenti potrebbero succedere danneggiamenti della filiera dal cuscinetto battendo sul tubo di trasmissione.

Regolazione della lunghezza del filetto
Sul braccio di guida anteriore (7) è inciso un anello di scala per ogni grandezza di filettatura (2½, 3 e 4"). La regolazione della lunghezza di filettatura desiderata avviene spostando il mandrino (9) fino allo spigolo del corpo del mandrino in conformità all'anello di scala.

3.2. Ciclo di lavorazione

Inserire il tubo attraverso il mandrino fino all'apertura dei cuscinetti. Con la manopola di serraggio (13) serrare leggermente il tubo nel mandrino autoserrante. Il serraggio completo avviene automaticamente con l'inizio della filettatura. Premere in un primo momento con la leva d'imbocco senza olio da taglio, tanto forte finché non sono stati tagliati circa 2 passi di filetto.

Applicare lateralmente tubo per refrigerante, sulla testa filettante.

Dopo il raggiungimento della lunghezza di filettatura normale (DIN 2999),la filiera si apre automaticamente. Disinserire la macchina, aprire il mandrino togliere il tubo.

3.3. Produzione di nipples e nipples doppi

Per tagliare nipples si utilizzano i Nippelfix REMS (autobloccanti dall'interno). Si deve fare attenzione di non tagliare nipples più corti di quanto permette la norma.

4. Manutenzione

Per la filiera automatica 4" REMS non occorre alcuna manutenzione.

In caso di bisogno si devono pulire le ganasce con una spazzola d'acciaio.

AVVISO

Il perno di trascinamento nel tubo di trasmissione (2) è formato come spina di sicurezza per garantire la protezione contro il sovraccarico dell'apparecchio e può essere cambiato eventualmente togliendo l'anello di fermo (1) interno.

5. Comportamento in caso di disturbi

Se dovesse essere necessaria l'apertura della filiera prima del processo di taglio a causa di determinati inconvenienti (mancanza di corrente, spacco del tubo), si deve procedere come segue:

in caso di ritorno di poca distanza del motore, le ganasce della filiera automatica 4" REMS rilasciano normalmente il tubo. Se ciò non avviene, sie deve scuotere per qualche tempo, girando la manopola di serraggio (13) alla leva d'imbocco (8) pian piano verso sinistra, fino a quando le ganasce rendino libero il tubo. Eventualmente si deve picchiare leggermente con un martello sul tubo serrato. Muovere il mandrino verso la filiera, e poi si aprono i cuscinetti.

6. Garanzia del produttore

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

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da 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 dell'utilizzatore.

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

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

7. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi www.rems.de → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Fig. 1

1	Anillo de contacto	8	Palanca de inicio del corte
2	Tubo de accionamiento	9	Plato de sujeción
3	Pasador roscado	10	Perno de presión
4	Arbol de accionamiento	11	Garras de roscar
5	Ojete de apoyo	12	Porta-garras
6	Aro intermedo	13	Empuñadura de sujeción
7	Brazo-guía, delantero	14	Tubo del medio refrigerante

Indicaciones generales de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Leer todas las advertencias de seguridad e instrucciones de uso. *La no observación de advertencias e instrucciones de uso puede provocar electrocución, incendios y/o lesiones de gravedad.*

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

1) Seguridad en el puesto de trabajo

a) Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado. *La falta de orden y una zona de trabajo no iluminada pueden dar lugar a accidentes.*

b) Mantenga alejados a niños y terceras personas cuando utilice el cabezal de roscar automático. *En caso de distracción podría perder el control sobre el aparato.*

2) Seguridad de personas

a) Preste atención a los trabajos a realizar y trabaje con sentido común. No utilice el cabezal de roscar automático si se siente cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. *Un instante de distracción al utilizar el cabezal de roscar automático puede provocar lesiones graves.*

b) Utilice un equipo de protección personal y lleve siempre gafas protectoras. *La utilización de un equipo de protección personal, con una mascarilla, guantes de seguridad antideslizantes, casco o protecciones para los oídos, según el tipo y aplicación del cabezal de roscar automático, reduce el riesgo de sufrir lesiones.*

c) Retire todas las herramientas de ajuste o llaves antes de conectar el cabezal de roscar automático. *Una herramienta o llave colocada en una parte móvil del aparato puede provocar lesiones.*

d) Evite adoptar posturas forzadas. Adopte una postura estable y mantenga el equilibrio en todo momento. *De esta forma podrá controlar mejor el cabezal de roscar automático en situaciones inesperadas.*

e) Utilice ropa adecuada. No utilice otro tipo de ropa o complementos de vestir (joyas, etc). Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de piezas en movimiento. *La ropa suelta, joyas o pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.*

f) Si se pueden montar dispositivos para la aspiración y captura de polvo, habrá que conectarlos y utilizarlos correctamente. *La utilización de una instalación para la aspiración de polvo puede reducir los peligros derivados de la presencia de polvo.*

g) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. *Las herramientas de corte cuidadas y con contornos de corte afilados se atascan con menos frecuencia y son más fáciles de guiar.*

h) Utilice herramientas, accesorios, herramientas intercambiables, etc. conforme a lo indicado en estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo, así como el trabajo a realizar. *La utilización del cabezal de roscar automático para aplicaciones diferentes a las previstas puede provocar situaciones peligrosas.*

i) Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa. *Las empuñaduras resbaladizas evitan un manejo seguro y el control del cabezal de roscar automático en situaciones inesperadas.*

3) Servicio técnico

a) Las reparaciones de su cabezal de roscar automático deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado, con piezas de repuesto originales. *De esta forma, la seguridad del cabezal de roscar automático queda garantizada.*

Indicaciones especiales de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

- En caso de que pueda existir peligro de dobladuras y/o de que el material dé golpes a su alrededor (dependiendo de la longitud y del diámetro del material y de las revoluciones), o en caso de falta de estabilidad de la máquina se deben utilizar soportes regulables en la altura (REMS Herkules) en cantidad suficiente.
- Roscar piezas de tubo cortas únicamente con REMS Nippelspanner o REMS Nippelfix.
- REMS aceite de roscar en envases aerosol (REMS Spezial, REMS Sanitol) contiene gas propelente (butano) respetuoso con el medio ambiente, pero combustible. Los envases aerosol se encuentran bajo presión, no abrir violentamente. Proteger de la radiación solar y evitar un calentamiento por encima de 50°C.
- Debido al efecto desengrasante de los medios de lubrificación y refrigeración, se debe evitar un contacto intensivo con la piel. Se deben utilizar medios apropiados para la protección de la piel.
- Medios de refrigeración y lubrificación no deben llegar de forma concentrada a la canalización, aguas o suelo. Los restos de medios de lubrificación y refrigeración deben ser entregados a empresas de depolución (evacuación). El código de residuos de medios de refrigeración y lubrificación mineral es 54401 y para sintéticos 54109.
- **¡Leer y tener en cuenta las indicaciones generales y especiales de seguridad de la máquina accionadora!**

Explicación de símbolos

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

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



Leer las instrucciones antes de poner en servicio.

1. Características técnicas

1.1. Campo de aplicación

1.1.1. Diámetros de rosca
Tubos 2½ – 4"

1.1.2. Tipos de rosca (Rosca exterior)
Rosca para tubos, cónica R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Longitud de rosca longitud normalizada

1.1.4. Racores y racores dobles
con REMS Nippelfix (sujeción interior automática) 2½ – 4"

1.2. Velocidades del husillo de trabajo
Accionado por
REMS Tornado Tipo 2000
REMS Tornado Tipo 2010
REMS Tornado Tipo 2020
} 11 rpm

1.3. Dimensiones
400 mm de longitud × 430 mm de anchura × 340 mm de altura

1.4. Peso en kgs
Cabezal de roscar automático de 4" REMS 48 kgs
Accesorios 5 kgs

1.5. Información sobre ruido
La máquina accionadora determina el valor de emisión en el lugar de trabajo.

2. Puesta en servicio

2.1. Colocación

2.1.1. Cabezal de roscar automático de 4" REMS montado en REMS Tornado (todos los tipos) (Fig. 2)
Retirar el porta-herramientas de la REMS Tornado. Volver a suspender la cubeta de aceite y la bandeja receptora de la viruta. Los dos anillos de contacto (1) que se entregan montados sobre el tubo de accionamiento (2) son iguales y llevan cada uno en un lado un collar der centraje de 68 mm de diámetro y en el otro lado un collar de centraje de 64 mm de diámetro. El de 68 mm de diámetro es necesario para las máquinas REMS Tornado. Mediante este collar de centraje de ambos anillos de contacto se centra el tubo de accionamiento situado en las tapas del plato de sujeción. El tubo de accionamiento (2) lleva en su interior un perno de arrastre. Prestar atención a que el pasador roscado (3) vaya atornillado en este lado al taladro transversal, pero sin exceder el diámetro interior, pues, de lo contrario, el árbol de accionamiento (4) no podrá ser encajado del todo. Ambos anillos (1) deberán quedar apoyados en las tapas del plato de sujeción y debidamente centrados dentro de los taladros de las tapas del plato, dándoseles los giros descritos.

Encajar el árbol de accionamiento ranurado (4) del cabezal de roscar automático de 4" REMS en el tubo de accionamiento (2) y colocar el aparato con el ojete (5) en el soporte-guía delantero de la REMS Tornado (ver figura). Conectar la máquina REMS Tornado para comprobar, si el cabezal de roscar automático de 4" REMS es accionado. De no ser asi, ir encajando más el cabezal de roscar automático de 4" REMS, mientras la máquina vaya funcionando, hasta que las hendeduras del árbol de accionamiento queden enclavadas visiblemente. Asegurar la posición del árbol de accionamiento (4) atornillando el pasador roscado (3) asegurarlo en el anillo derecho.

Empalmar el tubo flexible del aceite de corte de la REMS Tornado con el tubo de aspiración del cabezal de roscar automático de 4" REMS. Encajar la palanca (8) en el cuadrado del plato de sujeción (9). Levantar el cabezal de roscar automático de 4" REMS y suspender la bandeja de la viruta en el ojete de apoyo (5) del cabezal de roscar automático de 4" REMS.

2.1.2. Cabezal de roscar automático de 4" REMS accionado mediante REMS Amigo 2 (Fig. 3)
Poner el cabezal de roscar automático de 4" REMS en el banco de trabajo o en el suelo. Destornillar el tubo refrigerante (14). Poner la parte anular del soporte REMS 4"/Amigo 2 sobre el eje motriz (4) y fijar el soporte con el tornillo hexagonal en el taladro del tubo de refrigeración. Acoplar el cabezal de accionamiento REMS 4"/Amigo 2 (con anillo de arrastre). Colocar el Amigo 2 de tal forma de que la guía del cabezal de accionamiento esté encajada sobre el eje motriz (4) y que la mordaja de arrastre del cabezal de accionamiento esté

introducida totalmente en la ranura del eje motriz (4). En todo caso girar a mano el portapeines (12) hasta que se pueda introducir la mordaja de arrastre del cabezal de accionamiento en la ranura del eje motriz (4). Para roscar, poner el Amigo 2 en marcha a derecha. Vea el manejo del REMS Amigo 2 en las instrucciones de manejo REMS Amigo 2.

2.1.3. Montaje del cabezal de roscar automático de 4" REMS en máquinas de otras marcas

En principio, el cabezal de roscar automático de 4" REMS es adaptable a todas las máquinas roscadoras de tubos. Sin embargo, conviene alargar el tuboguia (2) enroscándole un tubo de 1¼", de manera que está apto para ambos platos. Colocación del cabezal de roscar automático de 4" REMS, véase 2.1.1.

2.2. Aceites de roscar

AVISO

Emplee exclusivamente aceites de roscar REMS. Indispensable para conseguir roscas impecables, alargar la duración de los peines así como una notable preservación de la máquina.

El aceite de roscar **REMS Spezial,** es de alta aleación y puede emplearse para tallar roscas en todo tipo de tubos y barras. Además puede lavarse con agua (homologación oficial). En algunos países como Alemania, Austria y Suiza no esta permitido en instalaciones de agua potable el empleo de aceites de roscar a base de aceite mineral. En tal caso debe emplearse el aceite no mineral REMS Sanitol.

El aceite de roscar **REMS Sanitol** no es mineral sino sintético, totalmente soluble en agua y tiene el poder lubricante del aceite mineral. Puede emplearse para taller roscas en todo tipo de tubos y barras. En Alemania, Austria y Suiza, debera emplearse para las instalaciones de agua potable. Cumple con las normas correspondientes (DVGW n° de control DW-0201AS2032; ÖVGW n° de control W 1.303; SVGW n° de control 7808-649).

¡Emplear todos los aceites de roscar sin diluir!

2.3. Caballete de apoyo

⚠ ADVERTENCIA

Para el apoyo de tubos y barras largas disponemos del Caballete REMS Herkules, regulable en altura. Este caballete viene equipado con bolas de acero, las que permiten un desplazamiento suave de los tubos hacia todas las direcciones, sin necesidad de volcar el caballete. En caso de trabajar con una REMS Tornado versión mesa, puede emplearse el Caballete REMS Herkules Y sujetable en el banco de trabajo. Campo de aplicación del REMS Herkules y del REMS Herkules Y: ⅛ – 4".

3. Funcionamiento

3.1. Cabezal Automático

El cabezal de roscar automático de 4" REMS se abre continuamente durante el roscado, por lo que sólo produce filetes cónicos. Este movimiento continuo de apertura que sólo produce cargas muy reducidas para el cabezal de roscar automático de 4" REMS y la máquina de accionamiento, permite obtener roscas cónicas irreprochables. Para las roscas de 2½", 3" y 4" se requieren juegos de garras individuales.

Cambio de garras

Hacer regresar el plato de sujeción, hasta que entre en contacto con el perno de presión (10). Desconectar la máquina y, ejerciendo presión, hacer entrar el perno de presión (10) en el braza-guía delantero (7). Desplazar luego el plato de sujeción hacia su extrema posición derecha, sirviéndose de la palanca (8). Una vez alcanzada esta posición, proceder al cambio de garras. Volver a colocar garras bien limpias, libres de suciedades y virutas. Introducirlas, hasta que encajen visiblemente. Prestar atención a la enumeración de las garras (11) y del portagarras (12). Volver a desplazar el plato de sujeción hada que el perno de presión (10) quede libre.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de conectar la máquina, cerciorarse bien que **todas** las garras se encuentren bloqueadas, es decir, no deberán sobresalir del cabezal, de lo contrario existe el peligro de solisión entre garras y tubo de accionamiento, con el deterioro subsiguiente del cabezal de roscar automático de 4" REMS.

Reglaje de la longitud de rosca

El brazo-guía delantero (7) lleva un anillo graduado para cada tamaño de rosca (2½", 3" y 4"). El reglaje de la longitud de rosca deseada se realiza desplazando el plato de sujeción (9), hasta que el canto posterior de la caja del plato de sujeción coincida con el anillo graduado correspondiente.

3.2. Desarrollo del trabajo

Introducir el tubo a través del madril hasta la entrada de los peines. Fijar el tubo sólo ligeramente con el mango tensador (13) en el mandril autocentrante. El tubo es fijado automáticamente al roscar. Apretar fuerte con la palanca (8) al principio sin agregar aceite de roscar hasta que se haya roscado aproximadamente 2 hilos. Ir apretando fuertemente con la palanca (8), sin intervención del aceite de corte, hasta que se hayan cortado los primeros dos hilos aproximadamente.

Colocar el tubo de refrigeración lateralmente al cabezal de roscar.

Una vez alcanzada la longitud de rosca normalizada (DIN 2999), el Cabezal se abre automáticamente. Desconectar la máquina, abrir el plato de sujeción y quitar el tubo.

3.3. Fabricación de racores y racores dobles

Para el roscado de racores se emplean los REMS Nippelfix (sujeción interior automática). Abstenerse de roscar racores más cortos de lo que permita la norma.

4. Mantenimiento

El cabezal de roscar automático de 4" REMS no precisa mantenimiento.

En caso necesario, limpiar las garras de sujeción con un cepillo de alambre.

AVISO

El perno de arrastre situado en el tubo de accionamiento (2) es de tipo cizallable y constituye una protección contra scbrecargas. En caso dado, se le puede cambiar separando previamente el anillo de contacto interior (1).

5. Proceder en caso de perturbación

Si fuese necesario, debido a cualquier circunstancia (falla de corriente, rotura de tubo), abrir el cabezal de roscar automático de 4" REMS antes de haberse terminado la operación de roscado, proceder como sigue:

Después de una breve marcha de retorno de la máquina de accionamiento, las garras de sujeción del cabezal de roscar automático de 4" REMS suelen liberar el tubo. De no ocurrir asi, ir girando suavemente la empuñadura (13) hacia la izquierda y sacudir la palanca (8), hasta que las garras suelten el tubo. En caso dado, dar suaves golpes de martillo al tubo sujetado.

Desplazar el plato de sujeción hacia el Cabezal, hasta que se abran las garras de roscar.

6. Garantía del fabricante

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario. Se debe acreditar el momento de entrega enviando los recibos originales de compra, los cuales deben incluir la fecha de adquisición y la denominación del producto. Todos los fallos de funcionamiento que surjan dentro del periodo de garantía y que obedezcan a fallos de fabricación o material probados, se repararán de forma gratuita. La reparación de las carencias no supone una prolongación ni renovación del período de garantía del producto. Los daños derivados de un desgaste natural, manejo indebido o uso abusivo, no observación de las normas de uso, utilización de materiales inadecuados, sobreesfuerzo, utilización para una finalidad distinta, intervención por cuenta propia o ajena u otras causas que no sean responsabilidad de REMS quedarán excluidas de la garantía.

Los servicios de garantía únicamente pueden ser prestados por un taller de servicio REMS concertado. Las exigencias de garantía sólo se reconocerán cuando el producto sea entregado a un taller de servicio REMS concertado sin manipulación previa y sin desmontar. Los productos y elementos recambiados pasan a formar parte de la propiedad de la empresa REMS.

El usuario corre con los gastos de envío y reenvío.

Esta garantía no minora los derechos legales del usuario, en especial la exigencia de garantía al vendedor por carencias. Esta garantía del fabricante es válida únicamente para productos nuevos adquiridos y utilizados en la Unión Europea, Noruega o Suiza.

Esta garantía está sujeta al derecho alemán, con la exclusión del Convención de las Naciones Unidas sobre contratos para la venta internacional de mercaderías (CSIG).

7. Catálogos de piezas

Consulte los catálogos de piezas en la página www.rems.de → Descargas → Lista de piezas.

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1

1	Aanzetring	8	Aansnijhendel
2	Aandrijf-buis	9	Klemsysteem
3	Draadstift	10	Drukpal
4	Aandrijf-as	11	Snijmessen
5	Oplegstuk	12	Snijmessenhouder
6	Tussenring	13	Spangreep
7	Geleide-as voorzijde	14	Koelmiddelbuis

Algemene veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies en gebruiksaanwijzingen. *Het niet naleven van de waarschuwingen en gebruiksaanwijzingen kan tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel leiden.*

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

1) Veiligheid op de werkplek

a) Houd uw werkplek schoon en goed verlicht. *Een rommelige of onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.*

b) Houd kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van de automatische snijkop. *Als u wordt afgeleid, kunt u gemakkelijk de controle over het apparaat verliezen.*

2) Veiligheid van personen

a) Wees aandachtig tijdens het gebruik, let op wat u doet, en werk met verstand. Gebruik de automatische snijkop niet, als u moe bent of als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. *Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van de automatische snijkop kan ernstige letsels tot gevolg hebben.*

b) Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril. *Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, naargelang de aard en het gebruik van de automatische snijkop, vermindert het risico van letsels.*

c) Verwijder instelgereedschap of schroefsleutels, voor u de automatische snijkop gebruikt. *Werktuigen of sleutels die zich in een draaiend apparaatonderdeel bevinden, kunnen letsels veroorzaken.*

d) Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren. *Zo kunt u de automatische snijkop in onverwachte situaties beter controleren.*

e) Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende onderdelen. *Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.*

f) Als stofafzuig- en -opvanginrichtingen kunnen worden gemonteerd, dienen deze aangesloten en correct gebruikt te worden. *Gebruik van een stofafzuiging kan risico's door stof verminderen.*

g) Houd snijwerktuigen altijd scherp en schoon. *Zorgvuldig onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijkanten gaan minder snel klemmen en kunnen gemakkelijker worden geleid.*

h) Gebruik gereedschap, accessoires, werktuigen enz. uitsluitend volgens deze instructies. Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en uit te voeren werkzaamheden. *Het gebruik van de automatische snijkop voor andere dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

i) Houd grepen droog, schoon en vrij van olie en vet. *Gladde grepen verhinderen een veilige hantering en controle van de automatische snijkop in onverwachte situaties.*

3) Service

a) Laat uw automatische snijkop uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren. *Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van de automatische snijkop in stand gehouden wordt.*

Speciale veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING

- Indien het gevaar bestaat voor het afbreken of rondslaan van werkstukken (afhankelijk van lengte en diameter van het materiaal en het toerental), of bij een onvoldoende standvastigheid van de machine dan zullen de in hoogte verstelbare steunen (REMS Herkules) in voldoende aantal gebruikt moeten worden.
- Klem korte stukken buis uitsluitend met de REMS nippelspanner of REMS Nippelfix.
- Aan REMS draadsnijoliën in spuitbussen (REMS Spezial, REMS Sanitol) is een milieuvriendelijk, maar ontvlambaar drijfgas (butaan) toegevoegd. De spuitbussen staan onder druk, niet doorboren. Beschermen tegen direct zonlicht en opwarming boven 50°C.
- Vanwege de ontvettende werking van koelsmeermiddelen moet een intensief kontakt met de huid vermeden worden. Gebruik een daarvoor geschikt huidbeschermingsmiddel.
- Koelsmeerstoffen mogen geconcentreerd niet in riolering, oppervlakte water of aardbodem terecht komen. Overgebleven koelsmeerstof moet bij een officiële instantie voor verwerking van afvalstoffen ingeleverd worden. Afvalcode voor mineraalolie bevattende koelsmeerstoffen 54401, voor synthetische 54109.
- **De algemene en speciale veiligheidsinstructies voor de aandrijfmachine moeten in elk geval gelezen en in acht genomen worden!**

Symboolverklaring

⚠ WAARSCHUWING Gevaar met een gemiddelde risicograad, dat bij niet-naleving de dood of ernstig (onherstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.

⚠ VOORZICHTIG Gevaar met een lage risicograad, dat bij niet-naleving matig (herstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.

LET OP Materiële schade, geen veiligheidsinstructie! Geen kans op letsel.

1. Technische gegevens

1.1. Werkbereik

1.1.1. Draaddiameter
Buizen 2½ – 4"

1.1.2. Draadsorten (buitendraad)
Buisdraden, konisch R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Draadlengte draadlengte volgens norm

1.1.4. Nippels en dubbele nippels
met REMS Nippelfix (automatisch binnenspannend) 2½ – 4"

1.2. Toerentallen van de draai-as
aangedreven door
REMS Tornado 2000
REMS Tornado 2010
REMS Tornado 2020
} 11 ¹/min

1.3. Afmetingen
L × B × H 400 × 430 × 340 mm

1.4. Gewicht in kg
4" automatische snijkop 48 kg
toebehoren 5 kg

1.5. Geluidsinformatie
De aandrijfmachine die gebruikt wordt bepaalt de emissiewaarde met betrekking tot de werkplek.

2. Ingebruikname

2.1. Opstellen

2.1.1. REMS 4" automatische snijkop op REMS Tornado (alle typen) (Fig. 2)
Gereedschapdrager van de REMS Tornado verwijderen. Oliebak en spanenschaal weer plaatsen. De beide aanzetringen (1), die op de aandrijf-buis gemonteerd geleverd worden, zijn identiek. Deze hebben elk op de ene zijde een centreerrand met een diameter van 68mm, aan de andere zijde is deze 64 mm. De centreerrand met een diameter van 68 mm is nodig voor de REMS Tornado-machines. Met deze centreerrand van beide aanzetringen wordt de aandrijfbuis in de deksels van het klemsysteem gecentreerd. In de aandrijfbuis (2) bevindt zich aan de binnenzijde aan één kant een meeneemstift. Men moet erop letten dat, het stiftboutje (3) aan deze zijde in de dwarsboring geschroeft wordt, echter niet over de gehele binnendiameter, omdat anders de aandrijf-as (4) niet volledig naar binnengeschoven kan worden. Beide aanzetringen (1) moeten direkt tegen de deksel van het klemsysteem aanliggen en met de beschreven diameters in de boringen van de klemdeksel gecentreerd zijn.

Aandrijf-as met sleuven (4) van de 4" automatische snijkop in de aandrijf-buis (2) schuiven en het apparaat met het opzetstuk (5) op de voorste geleide-as van de REMS Tornado plaatsen (Foto). Door de REMS Tornado in te schakelen moet gekontroleerd worden of de 4" automatische snijkop aangedreven wordt. Is dit niet het geval, dan moet het apparaat tijdens het draaien van de REMS Tornado nageschoven worden totdat de sleuven van de aandrijf-as zich duidelijk merkbaar vastgrijpen. Aandrijfas (4) door het aandraaien van de draadstift (3) aan de rechter aanzetring vastzetten.

Snij-olieslang van de REMS Tornado met de aanzuigslang van de REMS 4" automatische snijkop verbinden. Aanzethendel (8) op het vierkant van het klemsysteem (9) steken. REMS 4" automatische snijkop oplichten en de spanenschaal bij het opzetstuk (5) van de 4" automatische kop inhangen.

2.1.2. REMS 4" automatische snijkop aangedreven door REMS Amigo 2 (Fig. 3)
REMS 4" automatische snijkop op de werkbank of op de vloer leggen. Koelmiddelbuis afschroeven. Ringvormig deel van de tegenhouder 4" kop/Amigo 2 over de aandrijfas (4) schuiven en de tegenhouder met de zeskantschroef in de boring van de koelmiddelbuis bevestigen. Aandrijfkop 4" kop/Amigo 2 in de Amigo 2 (met borgring) steken. Amigo 2 zodanig plaatsen, dat de geleiding van de aandrijfkop op de aandrijfas (4) geplaatst is en de meeneemplaat van de aandrijfkop helemaal in de sleuven van de aandrijfas ingevoerd is. Indien nodig de snijmessenhouder (12) met de hand draaien tot de meeneemplaat van de aandrijfkop in de sleuven van de aandrijfas (4) ingevoerd worden kan. Om draad te snijden zal de REMS Amgo 2 op de rechtsloop geschakeld moeten worden. Bediening REMS Amigo 2 zie handleiding REMS Amigo 2.

2.1.3. REMS 4" automatische snijkop op machines van andere fabrikaten
De REMS 4" automatische snijkop is in principe op alle draadsnijmachines te gebruiken waarvan de buis draait. Echter moet de aandrijfbuis (2) door het indraaien van een 1¼" buis zodanig verlengd worden, dat het door beide spanklauwen vastgezet wordt. Plaatsen van de 4" automatische snijkop zie 2.1.1.

2.2. Draadsnij-oliën

LET OP

Gebruik alleen REMS draadsnij-oliën. U bereikt hiermee uitstekende snijresultaten, hoge standtijd van snijmessen, evenals aanzienlijke besparing van de machine.

REMS Spezial draadsnij-olie is hooggelegeerd en te gebruiken voor pijp- en boutendraad van alle soorten. Het is met water afwasbaar (bij expertise goedgekeurd) Draadsnij-oliën op mineraaloliebasis zijn voor drinkwaterleidingen in verschillende landen, b.v. Duitsland, Oostenrijk en in Zwitserland niet toegelaten. In dat geval mineraalolievrije REMS Sanitol gebruiken.

REMS Sanitol draadsnij-olie is mineraalolievrij, synthetisch, volledig in water oplosbaar en heeft de smeerkracht van mineraalolie. Het is te gebruiken voor alle pijp- en boutendraad. Het moet in Duitsland, Oostenrijk en in Zwitserland voor drinkwaterleidingen gebruikt worden en voldoet aan de voorschriften (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032; ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303; SVGW Prüf-Nr. 7808-649).

Alle draadsnij-oliën alleen onverdund gebruiken!

2.3. Materiaalondersteuning

⚠ WAARSCHUWING

Langere buizen en stangen moeten met de in hoogte verstelbare REMS Herkules ondersteund worden. Deze heeft stalen kogels waarmee het probleemloos bewegen van de buizen in alle richtingen, zonder omvallen van de materiaalondersteuning, mogelijk wordt gemaakt. Is de REMS Tornado op een werkbank bevestigd, dan kan ook de REMS Herkules Y ingezet worden, die op de werkbank geplaatst wordt. Werkbereik REMS Herkules en REMS Herkules Y ⅛ – 4".

3. Werking

3.1. Draadsnijkop

De REMS 4" automatische snijkop opent tijdens het draadsnijden kontinu en kan daarom alleen konische draden produceren. Dit kontinu opengaan maakt het mogelijk, bij een geringe belasting voor de 4" automatische snijkop en aandrijfmachine, om perfekte konische draden te produceren. Voor de draadsnijdiameters 2½, 3 en 4" is steeds een aparte set snijmessen nodig.

Wisselen van de snijmessen

Klemsysteem tot aan het begin bij de drukpal (10) terugzetten. Bij uitgeschakelde machine drukpal (10) aan de voorste geleide-as (7) indrukken en het klemsysteem d. m. v. van de aansnijhendel (8) in de uiterst rechtse eindpositie bewegen. In deze positie kunt u de snijmessen uitwisselen. Alleen schone en spaanvrije snijmessen plaatsen, totdat ze merkbaar in de goede stand zitten. Let op de nummervolgorde van de snijmessen (11) en van de snijmessenhouder (12). Klemsysteem weer terugzetten totdat de drukpal (10) weer vrij komt.

⚠ WAARSCHUWING

Voordat de machine ingeschakeld wordt moet er beslist op gelet worden dat **alle** snijmessen geborgd zijn, d.w.z. niet bovenuit de snijkop steken, omdat anders een mogelijke botsing van de snijmessen met de aandrijfbuis tot beschadigingen van de 4" automatische kop kunnen leiden.

Instellen van de draadlengte

Op de voorste geleide-as (7) is voor iedere draadgrootte (2½, 3 en 4") een markering aangegeven. Het instellen van de gewenste draadlengte geschiedt door het verschuiven van het klemsysteem (9) totdat de achterkant van het klemgedeelte met de juiste markering overeenkomt.

3.2. Werkvolgorde

Buis door het klemsysteem tot aan het aansnijpunt van de snijmessen inschuiven. Met de spangreep (13) de buis in het zelfcentrerende klemsysteem slechts licht opspannen. De uiteindelijke klemming gebeurt automatisch bij het draadsnijden. Met de aansnijhendel (8) eerst zonder snij-olietoevoer zo lang krachtig aanzetten, tot er ca. 2 draadgangen gesneden zijn.

Koelmiddelbuis zijdelings tegen de snijkop aanleggen.

Na het bereiken van de normdraadlengte (DIN 2999) opent de snijkop zich automatisch. Machine uitschakelen, klemsysteem openen, buis eruit halen.

3.3. Maken van nippels en dubbele nippels

Voor het snijden van nippels worden REMS Nippelfix (automatisch inwendig klemmend) gebruikt. Men moet erop letten, dat er geen kortere nippels gesneden worden, als de norm toelaat.

4. Onderhoud

De REMS 4" automatische snijkop is onderhoudsvrij.

Indien nodig zijn de spanklauwen met een staalborstel schoon te maken.

LET OP

De meeneemstift in de aandrijfbuis (2) is als zekerheid voor overbelasting van het apparaat uitgerust als breekstift en kan in voorkomende gevallen door afname van de binnenste aanzetring (1) uitgewisseld worden.

5. Hoe te handelen bij storingen

Als het nodig mocht zijn dat door welke omstandigheden dan ook (stroomuitval, opengescheurde buis) een opening van de snijkop voor het einde van het snijprocedé noodzakelijk is, dan moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd:

Bij een korte terugloop van de aandrijfmachine geven de spanklauwen van de REMS 4" automatische snijkop de buis normaal gesproken vrij. Is dat niet het geval, dan zal tijdens het voorzichtig linksdmaien van de spangreep (13) net zolang aan de aansnijhendel heen-en-weer gedraaid moeten worden, totdat de spanklauwen de buis vrijgeven. Zonodig kan men met een hamer licht op de ingespannen buis kloppen.

Klemsysteem tot de snijkop bewegen, waardoor de snijmessen zich openen.

6. Fabrieksgarantie

De garantietijd bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar REMS niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

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

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

De wettelijke rechten van de gebruiker, met name zijn garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, worden door deze garantie niet beperkt. Deze fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten die binnen de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland worden gekocht en gebruikt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG).

7. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1

1	Stödring	8	Matarspak
2	Drivrör	9	Chuck
3	Pinnskruv	10	Tryckbult
4	Drivaxel	11	Gängback
5	Fästöppning	12	Gängbacksfäste
6	Mellanring	13	Spännvred
7	Främre styrarm	14	Kylvätskeslang

Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING

Läs igenom alla säkerhetsvarningar och bruksanvisningar. *Om varningar och bruksanvisningar inte följs kan det leda till elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga skador.*

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

1) Arbetsplatssäkerhet

a) Håll arbetsområdet rent och väl belyst. *Oordning eller obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.*

b) Håll barn och andra personer på avstånd när enheten används. *Om du distraheras kan du tappa kontrollen över verktyget.*

2) Personers säkerhet

a) Var uppmärksam, tänk på vad du gör och använd ditt sunda förnuft när du arbetar. Använd inte automatik-gänghuvudet om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. *Om du för en kort stund tappar koncentrationen när du använder automatik-gänghuvudet kan det medföra allvarliga skador.*

b) Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon. *Om du bär personlig skyddsutrustning som dammask, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på typ av automatik-gänghuvud och hur det elektriska verktyget ska användas, minskar risken för olyckor.*

c) Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du sätter på automatik-gänghuvudet. *Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i den roterande delen av verktyget kan medföra skador.*

d) Undvik onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och alltid håller balansen. *På så sätt har du bättre kontroll över automatik-gänghuvudet om det uppstår oväntade situationer.*

e) Bär lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll håret, kläder och handskar på avstånd från rörliga delar. *Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan gripas tag i av rörliga delar.*

f) Om det är möjligt att montera dammuppsugnings- och uppfångningsanordningar ska de anslutas och användas riktigt. *Genom att använda en dammuppsugning minskar risken för skador till följd av damm.*

g) Håll skärverktyg vassa och rena. *Noggrant rengjorda skärverktyg med vassa skärkanter kläms fast mindre ofta och är lättare att styra.*

h) Använd elektriska verktyg, tillbehör, arbetsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som utförs. *Om automatik-gänghuvudet används på annat sätt än det som det är avsett för kan det uppstå farliga situationer.*

i) Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett. *Halkiga handtag förhindrar säker hantering och kontroll över automatik-gänghuvudet i oväntade situationer.*

3) Service

a) Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera automatik-gänghuvudet och använd endast originalreservdelar. *På så sätt förblir automatik-gänghuvudet säkert.*

Särskilda säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING

- Om risk finns att arbetsstycket bryts av eller sprids omkring (beroende på materialets längd ch tvärsnitt samt varvtalet) eller vid bristande stabilitet hos maskinen måste tillräckligt många stöd användas – ställbara i höjdled – (REMS Herkules).
- Spänn endast korta rörstycken med REMS Nippelspännare eller REMS Nippelfix.
- REMS gängoljor i sprayburkar (REMS Spezial, REMS Sanitol) är miljövänliga men innehåller lättantändlig drivgas (Butan). Sprayburkar står under tryck, öppna inte med våld. Skydda mot solinstrålning och uppvärmning över 50°C.
- På grund av kylsmörjmedlets fettborttagande verkan skall direkt hudkontakt undvikas. Använd lämpligt hudskyddsmedel.
- Koncentrerat kylsmörjmedel får inte hamna i avlopp, vattendrag eller i marken. Överblivet kylsmörjmedel skickas till företag med ansvar för avfallshantering. Detta smörjmedel klassas enligt kod 1.3.1 i Naturvårdsverkets Allmänna Råd 85:7, Miljöfarligt Avfall.
- **Läs igenom och uppmärksamma alla allmänna och särskilda säkerhetsanvisningar för drivmaskinen!**

Symbolförklaring

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

OBS — Materialskador, ingen säkerhetsanvisning! Ingen risk för personskador.

Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen

1. Tekniska data

1.1. Arbetsområde

1.1.1. Gängdiameter

Rör	2½ – 4"

1.1.2. Gängtyper (yttergänga)

Rörgänga, konisk	R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Gängans längd — Standard

1.1.4. Nippel och dubbelnippel

med REMS Nippelfix (automatisk invändig låsning)	2½ – 4"

1.2. Arbetsspindelns varvtal

Drivning med	
REMS Tornado 2000 REMS Tornado 2010 REMS Tornado 2020	11 v/min

1.3. Dimensioner

L × B × H	400 × 430 × 340 mm

1.4. Vikt i kg

4" automatiskt gänghuvud	48 kg
Tillbehör	5 kg

1.5. Buller

Det arbetsplatsrelaterade bullervärdet avgörs av den drivmotor som används.

2. Idrifttagning

2.1. Installation

2.1.1. REMS 4" automatiskt gänghuvud på REMS Tornado (alla typer) (Fig. 2)

Ta av verktygsfästet från REMSTornado. Sätt tillbaka oljetråget och spånuppsamlaren. De båda stödringarna (1), som levereras monterade på drivröret (2), är identiska. De har vardera en svarvad centreringskant med diametern 68 mm på ena sidan och en centreringskant med diametern 64 mm på den andra. Centreringskanten på 68 mm erfordras för maskinerna i serien REMS Tornado. Med denna centreringskant på de båda stödringarna centreras drivröret i maskinens chuck. Inne i drivröret (2) finns ett medbringarstift. Se till att pinnskruven (3) skruvas in i det tvärgående hålet på denna sida, men inte så långt att den når innanför innerdiametern, eftersom drivaxeln (4) då inte skulle kunna skjutas in helt. Båda stödringarna (1) måste ligga an mot chuckarna och vara centrerade i deras öppningar med föreskrivna centreringskanter. Skjut in skärhuvudets slitsade drivaxel (4) i drivröret (2) och sätt apparaten med fästöppningen på REMS Tornados främre styrbalk (bild). Starta REMS Tornado för att kontrollera att automatikhuvudet drivs. Om så inte är fallet skall det skjutas vidare medan REMS Tornado körs till dess skåran i drivaxeln kan höras snäppa fast. Fixera drivaxeln (4) genom att skruva i pinnskruven (3) på höger stödring.

Förbind REMS Tornados skärvätskeslang med insugningsslangen till REMS 4" automatiskt gänghuvud. Sätt matarspaken (8) på chuckens (9) fyrkantstapp. Lyft REMS 4" automatiskt gänghuvud och sätt in spånuppsamlaren i dess fästöppning (5).

2.1.2. REMS 4" automatiskt gänghuvud drivet av REMS Amigo 2 (Fig. 3)

Lägg REMS 4" automatiskt gänghuvud på arbetsbänken eller golvet. Skruva av kylröret (14). Skjut den ringformade delen av stödet 4" gänghuvud/Amigo 2 över drivaxeln (4) och fäst stödbygeln med sexkantskruv i kylvätskerörets öppning. Stick in 4" gänghuvudet i Amigo 2 (med snäppring). Sätt på Amigo 2 så att drivhuvudets styrning sitter på drivaxeln (4) och drivhuvudets medbringarbricka är helt införd i skåran i drivaxeln (4). Vrid vid behov gängbacksfästet (12) för hand tills drivhuvudets medbringarbricka kan föras in i drivaxelns (4) skåra. För gängning skall REMS Amigo 2 ställas in på högervarv. Manövrering enligt bruksanvisningen till REMS Amigo2.

2.1.3. REMS 4" automatiskt gänghuvud på maskiner av andra fabrikat

REMS 4" automatiskt gänghuvud kan i princip användas på alla rörsvarvar. Emellertid måste man förlänga styrröret (2) genom att skruva i ett 1¼"-rör, så att det kan fästas i båda chuckarna. Påsättning av universal-gänghuvudet enl. 2.1.1. ovan.

2.2. Gängskärningsmedel

OBS

Använd bara REMS gängskärningsmedel. De ger goda skärprestanda och lång livslängd för verktygen och bidrar väsentligt till att maskinen skonas från påfrestningar.

REMS Spezial gängskärningsmedel är höglegerat och kan användas för rör och bultgängor av alla slag. Det kan sköljas bort med vatten (officiellt provningscertifikat). Mineraloljebaserade gängskärningsmedel får ej användas för dricksvattenledningar i somliga länder, t ex Tyskland, Österrike och Schweiz. I detta fall skall det mineraloljefria REMS Sanitol användas.

REMS Sanitol gängskärningsmedel är fritt från mineralolja, syntetiskt, helt vattenlösligt och har samma smörjeffekt som mineralolja. Det kan användas

för alla rör- och bultgängor. Det måste användas för dricksvattenledningar i Tyskland, Österrike och Schweiz och motsvarar föreskrifterna (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032; ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303; SVGW Prüf-Nr. 7808-649).

Använd gängskärningsmedel utan förtunning!

2.3. Materialstöd

⚠ VARNING

Längre rör och stänger måste stöttas upp med tillsatsen REMS Herkules, som kan ställas in i höjdled. Tack vare dess stålkulor kan rören och stängerna utan svårighet ställas in i alla riktningar utan att stödet välter. Om REMS Tornado är fastsatt på en arbetsbänk, så kan man använda REMS Herkules Y, som fixeras vid arbetsbänken. REMS Herkules och REMS Herkules Y har arbetsområdet ⅛ – 4".

3. Drift

3.1. Gänghuvudet

REMS 4" automatiskt gänghuvud öppnar sig kontinuerligt under gängningen och framställer därför bara koniska gängor. Detta kontinuerliga öppnande gör det möjligt att framställa felfria koniska gängor med obetydlig belastning på universal-gänghuvudet och drivmaskinen. En sats gängbackar erfordras för var och en av gängstorlekarna 2½, 3 och 4".

Byte av gängbackar

Kör tillbaka chucken så långt det går mot tryckbulten (10). Tryck in tryckbulten (10) på den främre styrarmen (7) och flytta chucken till höger bottenläge med matarspaken. I detta läge kan gängbackarna bytas. Använd bara gängbackar som är fria från smuts och spån och sätt in dem så att det tydligt snäpper fast. Ge akt på gängbackarnas (11) och gängbacksfästets numrering. Kör åter in chucken tills tryckbulten (10) frigörs.

⚠ VARNING

Innan maskinen startas måste man ovillkorligen se till att **alla** gängbackarna är låsta, dvs. inte sticker ut ur gänghuvudet, eftersom detta skulle kunna leda till att gängbackarna kolliderar med drivröret. Detta skulle kunna skada utrustningen.

Inställning av gängans längd

På den främre styrarmen (7) finns en skalring för varje gängstorlek (2½, 3 och 4"). Man ställer in önskad gänglängd genom att skjuta chucken (9) till chuckkåpans bakre kant stämmer överens med motsvarande skalring.

3.2. Arbetsförlopp

Skjut in röret genom chucken så långt att gängbackarna sätts an. Spänn röret helt lätt i den självcentrerande chucken med hjälp av spännvredet (13). Ordentlig fastspänning erhålls automatiskt vid gängningen. Tryck kraftigt med matarspaken (8), först utan tillförsel av skärvätska, tills dess ca. varv har gängats upp.

Lägg an kylvätskeröret mot sidan av gänghuvudet.

När standardgängan uppnåtts (DIN 2999) öppnas gänghuvudet automatiskt. Stoppa maskinen, öppna chucken och ta ut röret.

3.3. Framställning av nipplar och dubbelnipplar

För nippelskärning används REMS Nippelfix (automatisk invändig låsning). Skär inte nipplarna kortare än standarden medger.

4. Underhåll

REMS 4" automatiskt gänghuvud är underhållsfritt.

Rengör gängbackarna med en ståltrådsborste vid behov.

OBS

Medbringarstiftet i drivröret (2) fungerar som brytpinne för att säkerställa att utrustningen inte överbelastas. Vid behov kan den bytas ut när man tagit av den inre stödringen (1).

5. Åtgärder vid störningar

Om gänghuvudet av någon orsak (strömavbrott, rörskada) måste öppnas innan gängningen är avslutad gör man så här:

När arbetsmaskinen körs ett litet stycke bakåt brukar röret frigöras av spännbackarna i REMS 4" automatiskt gänghuvud. Om så inte händer vrider man försiktigt spännvredet moturs och skakar samtidigt på matarspaken (8) till dess spännbackarna släpper röret. Slå vid behov lätt med en hammare mot det fastspända röret.

Flytta chucken mot gänghuvudet, varvid gängbackarna öppnas.

6. Produsents-garantibestemmelser

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten levererats till den första användaren. Leveransdatumet ska bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som REMS inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

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

Användaren står för samtliga transportkostnader.

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

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG).

7. Dellistor

Dellistor, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversettelse av original bruksanvisning

Fig. 1

1	Anleggsring	8	Skjærespak
2	Drivrør	9	Spennchuck
3	Gjengestift	10	Trykkbolt
4	Drivaksel	11	Skjærebakker
5	Støtteøye	12	Skjærebakkeholder
6	Mellomring	13	Spennhåndtak
7	Føringsarm foran	14	Kjølemiddelrør

Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ ADVARSEL

Les alle sikkerhetsadvarsler og bruksanvisninger. *Hvis advarsler og bruksanvisninger ikke følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller til alvorlige personskader.*

Ta vare på alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger for fremtidig bruk.

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

a) Sørg for at arbeidsplassen er ren og godt belyst. *Uorden og dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.*

b) Hold barn og andre personer borte fra området når det automatiske skjærehodet er i bruk. *Ved forstyrrelser kan brukeren miste kontrollen over apparatet.*

2) Personsikkerhet

a) Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft når du arbeider. Ikke bruk det automatiske skjærehodet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter. *Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av det automatiske skjærehodet kan føre til alvorlige personskader.*

b) Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller. *Ved bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av det automatiske skjærehodets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.*

c) Fjern innstillingsverktøy og skrunøkler før du tar det automatiske skjærehodet i bruk. *Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel, kan føre til personskader.*

d) Unngå unaturlige kroppsstillinger. Sørg for at du står stødig og alltid holder balansen. *På denne måten kan du kontrollere det automatiske skjærehodet bedre i uventede situasjoner.*

e) Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker unna bevegelige deler. *Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.*

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

g) Sørg for at skjæreverktøyet er skarpt og rent. *Omhyggelig pleiet skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg mindre fast og er enklere å føre.*

h) Bruk verktøy, tilbehør, innsatsverktøy osv. som beskrevet i disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres. *Bruk av det automatiske skjærehodet til andre anvendelser enn det som er beskrevet, kan føre til farlige situasjoner.*

i) Hold håndtakene tørre, rene og frie for olje og fett. *Glatte håndtak hindrer en sikker håndtering og kontroll av det automatiske skjærehodet i uventede situasjoner.*

3) Service

a) La ingen andre enn kvalifiserte fagfolk reparere det automatiske skjærehodet. Bruk bare originale reservedeler. *På denne måten opprettholdes det automatiske skjærehodets sikkerhet.*

Spesielle sikkerhetsinstrukser

⚠ ADVARSEL

- Hvis man må regne med at det er fare for at arbeidsstykket kan knekke eller slå ut (avhengig av materialets lengde og tverrsnitt samt av turtallet) eller hvis maskinen ikke står stødig, skal det brukes et tilstrekkelig antall høydejusterbare støtter (REMS Herkules).
- Spenn korte rørstykker bare med REMS Nippelspenner eller REMS Nippelfix.
- REMS gjengeoljer på sprayboks (REMS Spezial, REMS Sanitol) er tilsatt en drivgass som er miljøvennlig, men brannfarlig (butan). Spraybokser står under trykk og må ikke åpnes med makt. Må beskyttes mot direkte sollys og oppvarming til over 50°C.
- På grunn av kjøresmøremidlenes avfettende virkning, skal intens hudkontakt unngås. Bruk egnede hudbeskyttelsesmidler.
- Unngå at kjølesmøremiddel i konsentrert form slipper ut i avløpssystem, vann eller jord. Ubrukt kjølesmøremiddel skal leveres til et godkjent avfallsfirma. Avfallsnummer for kjølesmøremiddel som inneholder mineralolje er 54401 og for syntetisk kjølesmøremiddel 54109.
- **Les og ta hensyn til generelle og spesielle sikkerhetsinstrukser for drivmaskinen!**

Symbolforklaring

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

LES DETTE Materiell skade. Ingen sikkerhetsinstruks! Ingen fare for personskader.

Les bruksanvisningen før idriftsettelse

1. Tekniske data

1.1. Arbeidsområde

1.1.1. Gjengediameter
Rør 2½ – 4"

1.1.2. Gjengetyper (utvendig gjenge)
Rørgjenger, konisk R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Gjengelengde Standard gjenge lengde

1.1.4. Nippel- og dobbeltnippel
med REMS Nippelfix (automatisk innvendig spenning) 2½ – 4"

1.2. Drivspindelens turtall
Drevet av
REMS Tornado 2000
REMS Tornado 2010
REMS Tornado 2020
} 11 ¹/min.

1.3. Dimensjoner
l × b × h 400 × 430 × 340 mm

1.4. Vekt i kg
4" automatisk skjærehode 48 kg
Tilbehør 5 kg

1.5. Støyinformasjon
Arbeidsplassrelatert emisjonsverdi er avhengig av den aktuelle drivmaskinen.

2. Idriftsettelse

2.1. Oppstilling

2.1.1. REMS 4" automatisk skjærehode på REMS Tornado (alle typer) (Fig. 2)
Ta av verktøyholderen fra REMS Tornado. Heng på plass oljepannen og sponbeholderen igjen. De to anleggsringene (1), som er montert på drivrøret (2) ved levering, er identiske. Ringene har en sentreringskant med en diameter på 68 mm på den ene siden og en sentreringskant med en diameter på 64 mm på den andre siden. Sentreringskanten på 68 mm diameter behøves for REMS Tornado-maskinene. Ved hjelp av denne sentreringskanten på begge anleggsringene sentreres drivrøret i maskinens spennchuckdeksler. I drivrøret (2) er det montert en medbringerstift på den ene innsiden. Pass på at gjengestiften (3) skrus inn i tverrboringen på denne siden, men ikke så langt at den rager ut over den innvendige diameteren, da drivakselen (4) ellers ikke kan skyves helt inn. Begge anleggsringene (1) må ligge inntil spennchuckdekslene og være sentrert i spennchuckdekslenes boringer ved hjelp av de tilsvarende sentreringskantene. Skyv den slissede drivakselen (4) til det 4" automatiske skjærehodet inn i drivrøret (2) og sett apparatets støtteøye (5) på den fremre føringsskinnen til REMS Tornado (figur). Slå på REMS Tornado og kontrollér om det 4" automatiske skjærehodet drives. Hvis dette ikke er tilfellet, skal apparatet skyves videre inn mens REMS Tornado går, helt til drivakselens slisser smetter merkbart på plass. Sikre drivakselen (4) ved å skru fast gjengestiften (3) til den høyre anleggsringen.

Kople skjæremiddelslangen til REMS Tornado sammen med sugeslangen til REMS 4" automatisk skjærehode. Sett skjærespaken (8) på spennchuckens firkant (9). Løft opp REMS 4" automatisk skjærehode og hekt sponbeholderen på støtteøyet (5) til det 4" automatiske skjærehodet.

2.1.2. REMS 4" automatisk skjærehode drevet av REMS Amigo 2 (Fig. 3)
Legg REMS 4" automatisk skjærehode på arbeidsbenken eller på gulvet. Skru av kjølemiddelrøret (14). Skyv den ringformede delen i støtten 4" hode/Amigo 2 inn på drivakselen (4) og fest støtten i kjølemiddelrørets boring ved hjelp av en sekskantskrue. Stikk drivhodet 4" hode/Amigo 2 inn i Amigo 2 (med låsering). Montér Amigo 2 slik at drivhodets føring er montert på drivakselen (4) og drivhodets medbringertapp er ført helt inn i slissen i drivakselen (4). Drei om nødvendig skjærebakkeholderen (12) for hånd helt til drivhodets medbringertapp kan føres inn i slissen i drivakselen (4). Ved gjengeskjæring skal REMS Amigo 2 innstilles til høyregange. Betjeningen av REMS Amigo 2 er beskrevet i bruksanvisningen for REMS Amigo 2.

2.1.3 REMS 4" automatisk skjærehode på maskiner av andre fabrikater
REMS 4" automatisk skjærehode kan i prinsippet brukes på alle rørdreiemaskiner. Føringsrøret (2) må imidlertid forlenges ved å skru inn et 1¼"-rør, slik at det festes i begge chucker. Monteringen av det 4" automatiske skjærehodeet er beskrevet under 2.1.1.

2.2. Gjengeskjæremidler

LES DETTE

Bruk kun REMS gjengeskjæremidler. Med disse midlene oppnår man perfekte skjæreresultater, lang levetid på skjærebakkene og redusert slitasje på maskinen.

REMS Spezial gjengeskjæremiddel er høylegert og kan brukes til alle typer rør- og skruegjenger. Middelet kan skylles bort med vann (testet av sakkyndig). I enkelte land, f.eks. Tyskland, Østerrike og Sveits, er ikke gjengeskjæremiddel

på mineraloljebasis tillatt for bruk på drikkevannsledninger. I disse tilfeller brukes mineralojefri REMS Sanitol.

REMS Sanitol gjengeskjæremiddel inneholder ikke mineralolje og er syntetisk og fullstendig vannoppløselig, men har samme smøreevne som mineralolje. Middelet kan brukes til alle rør- og skruegjenger. I Tyskland, Østerrike og Sveits må dette middelet brukes for drikkevannsledninger og middelet er i samsvar med gjeldende forskrifter (DVGW kontrollnr. DW-0201AS2032; ÖVGW kontrollnr. W 1.303; SVGW kontrollnr. 7808-649).

Alle gjengeskjæremidler må kun brukes ufortynnet!

2.3. Materialoppstøtting

⚠ ADVARSEL

Lengre rør og stenger må støttes opp med vår høydejusterbare REMS Herkules. Denne er utstyrt med stålkuler som muliggjør problemfri bevegelse av rørene i alle retninger, uten at materialstøtten vipper. Hvis REMS Tornado er montert på en arbeidsbenk, kan også REMS Herkules Y benyttes, da denne monteres på arbeidsbenken. Bruksområdet for REMS Herkules og REMS Herkules Y er ⅛ – 4".

3. Drift

3.1. Gjengeskjærehode

REMS 4" automatisk skjærehode åpner kontinuerlig under gjengeskjæring og produserer derfor kun koniske gjenger. Denne kontinuerlige åpningen gjør det mulig å produsere perfekte koniske gjenger samtidig som belastningen på det 4" automatiske skjærehodet og drivmaskinen holdes på et lavt nivå. For gjengestørrelsene 2½, 3 og 4" kreves separate sett med skjærebakker.

Utskiftning av skjærebakkene

Beveg spennchucken bakover helt til den ligger inntil trykkbolten (10). Trykk inn trykkbolten (10) ved den fremre føringsarmen (7) mens maskinen er slått av og beveg spennchucken til ytterste høyre posisjon ved hjelp av skjærespaken (8). I denne stillingen skal bakkene skiftes ut. Bakkene må være rengjort for smuss og spon og skal trykkes inn til de smetter merkbart på plass. Nummereringen av skjærebakkene (11) må stemme overens med nummereringen av skjærebakkeholderen (12). Beveg spennchucken inn igjen helt til trykkbolten (10) frigis.

⚠ ADVARSEL

Før maskinen slås på skal det kontrolleres at **alle** skjærebakker er låst, dvs. ikke stikker ut av skjærehodet. Ellers kan en mulig kollisjon mellom skjærebakken og drivrøret føre til skader på det 4" automatiske skjærehodet.

Innstilling av gjengelengden

På den fremre føringsarmen (7) er det tilordnet en skalaring til hver gjengestørrelse (2½, 3 og 4"). Ønsket gjengelengde innstilles ved å forskyve spennchucken (9) helt til den bakre kanten i spennchuckhuset stemmer overens med den tilsvarende skalaringen.

3.2. Arbeidsforløp

Skyv røret gjennom spennchucken og inn i innsnittet i skjærebakkene. Spenn røret svakt i den selvsentrerende spennchucken ved hjelp av spennhåndtaket (13). Fastspenning skjer automatisk ved gjengeskjæring. Trykk hardt med skjærespaken (8), i første omgang uten tilførsel av skjæremiddel, til ca. 2 gjengeomganger er skåret.

Legg kjølemiddelrøret inntil skjærehodet fra siden.

Når standard gjengelengde (DIN 2999) er nådd, åpner skjærehodet automatisk. Stans maskinen, åpne spennchucken og ta ut røret.

3.3. Produksjon av nipler og dobbeltnipler

Ved skjæring av nipler brukes REMS Nippelfix (automatisk innvendig spenning). Kontrollér at det ikke skjæres kortere nipler en det som er tillatt i henhold til standarden.

4. Service

REMS 4" automatisk skjærehode er vedlikeholdsfritt.

Ved behov skal spennbakkene rengjøres ved hjelp av en stålbørste.

LES DETTE

Som overbelastningsvern av apparatet er medbringerstiften i drivrøret (2) utformet som avskjæringsstift og kan om nødvendig skiftes ut ved å ta av den innvendige anleggsringen (1).

5. Fremgangsmåte ved forstyrrelser

Hvis det av spesielle årsaker (strømsvikt, sprekker i røret) skulle være nødvendig å åpne skjærehodet før skjæreprosessen er fullført, skal fremgangsmåten nedenfor følges:

Ved kort returbevegelse av drivmaskinen slipper spennbakkene i REMS 4" automatisk skjærehode vanligvis røret. Hvis dette ikke skulle skje, må man riste på skjærespaken (8) samtidig som spennhåndtaket (13) dreies forsiktig mot venstre helt til spennbakkene slipper røret. Bank om nødvendig lett på det innspente røret med en hammer.

Beveg spennchucken mot skjærehodet, slik at skjærebakkene åpnes.

6. Produsentgaranti

Garantiperioden er 12 måneder fra levering av det nye produktet til første bruker. Leveringstidspunktet skal dokumenteres gjennom innsendelse av de originale kjøpsdokumentene, som må inneholde informasjon om kjøpsdato og produktbetegnelse. Alle funksjonsfeil som oppstår i garantiperioden og som beviselig er å tilbakeføre til produksjons- eller materialfeil, vil bli utbedret vederlagsfritt. Utbedring av mangler fører ikke til at garantiperioden for produktet forlenges eller fornyes. Skader som oppstår grunnet naturlig slitasje, ufagmessig håndtering, feil bruk, manglende overholdelse av driftsanvisningene, uegnede driftsmidler, overbelastning, utilsiktet anvendelse, uautoriserte inngrep fra bruker eller tredjeperson eller andre årsaker som REMS ikke kan påta seg ansvaret for, dekkes ikke av garantien.

Garantiytelser må kun utføres av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted. Reklamasjoner blir kun godkjent hvis produktet sendes inn til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted uten forutgående inngrep og i ikke-demontert tilstand. Erstattede produkter og deler blir REMS' eiendom.

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt fremming av garantikrav overfor selger ved mangler, innskrenkes på ingen måte av denne garantien. Denne produsentgarantien gjelder kun for nye produkter som er kjøpt og anvendes innenfor den europeiske union, i Norge eller i Sveits.

For denne garantien gjelder tysk rett under eksklusjon av de Forente Nasjoners konvensjon om kontrakter for internasjonalt varesalg (CISG).

7. Delelister

For delelister, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1

1	Stopring	8	Skærearmshåndtag
2	Drivrør	9	Spaendeklør
3	Gevindstift	10	Trykbolt
4	Drivaxel	11	Gevindskærebakker
5	Støtteøje	12	Skærebakkeholder
6	Mellemring	13	Spændehåndtag
7	Forreste føringsarm	14	Smøretilførselsrør

Generelle sikkerhedsanvisninger

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsadvarsler og brugsanvisninger igennem. *Manglende overholdelse af sikkerhedshenvisningerne og brugsanvisningerne kan forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.*

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

1) Arbejdspladssikkerhed

a) **Hold arbejdspladsen ren og sørg for god belysning.** *Uorden eller manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.*

b) **Hold børn og andre personer borte, når automatik-skærehovedet bruges.** *Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over apparatet.*

2) Personsikkerhed

a) **Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks. Brug aldrig automatik-skærehovedet, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter.** *Et øjebliks uopmærksomhed under brugen af automatik-skærehovedet kan medføre alvorlige kvæstelser.*

b) **Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** *Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, fx støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn - alt efter automatik-skærehovedets type og brug - mindskes risikoen for kvæstelser.*

c) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder automatik-skærehovedet.** *Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende apparatdel, kan føre til kvæstelser.*

d) **Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen.** *Så kan du bedre kontrollere automatik-skærehovedet i uventede situationer.*

e) **Bær egnet tøj. Bær aldrig løsthængende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele.** *Løsthængende tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.*

f) **Hvis der kan monteres støvudsugnings- og -opsamlingsanordninger, skal disse tilsluttes korrekt og bruges rigtigt.** *Brugen af en støvudsugning kan mindske farer pga. støv.*

g) **Hold skæreværktøj skarpt og rent.** *Omhyggeligt plejet skæreværktøj med skarpe skærekanter sætter sig ikke så ofte fast og er nemmere at føre.*

h) **Brug altid kun værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres.** *Det kan føre til farlige situationer, hvis automatik-skærehovedet bruges til andre formål end dem, de er beregnet til.*

i) **Hold greb tørre, rene og frie for olie og fedt.** *Fedtede greb forhindrer en sikker håndtering og kontrollen over automatik-skærehovedet i uventede situationer.*

3) Service

a) **Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit automatik-skærehoved og altid kun med originale reservedele**. *Herved sikres det, at automatik-skærehovedets sikkerhed bevares.*

Specielle sikkerhedshenvisninger

⚠ ADVARSEL

- Er der blot den mindste risiko for at det bearbejdede enme kan knække af, vælte mv. (afhængigt af længde og diameter af materialet og omdrejningerne) eller ved manglende stabilitet, underlag skal højdeindstillelige rørstøtter (REMS Herkules) benyttes i nødvendigt antal.
- Korte rørstykker må kun spændes fast med REMS Nippelspænder eller REMS Nippelfix.
- REMS gevindskæremidler i spraydåser (REMS Spezial, REMS Sanitol) er tilsat miljøvenlig, men brandfarlig drivgas (butan). Spraydåser står under tryk, de må ikke åbnes med vold. Beskyt mod direkte sollys og opvarmning til over 50°C.
- Pga af gevindskæreolier/midlers generelle affedtende virkning, skal intensiv hudkontakt undgås. Egnede hudbeskyttelsesmidler forefindes.
- Koncentreret køle/smøremiddel må ikke hældes i kloaker, vandløb mv eller ud på jorden. Udtjent køle/smøremiddel skal afleveres på hertil indrettede pladser/ Kommune Kemi eller lignende. Affaldsnøgle for mineralolieholdige køle/smøremidler er 54401 eller 54109 for syntetiske.
- **Læs og overhold ubetinget de generelle og specielle sikkerhedshenvisninger for drivmaskinen!**

Forklaring på symbolerne

⚠ ADVARSEL Fare med en middel risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre døden eller alvorlige (irreversible) kvæstelser.

BEMÆRK Materiel skade, ingen sikkerhedshenvisning! Ingen fare for kvæstelser.

Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning

1. Tekniske data

1.1. Arbejdsområde

1.1.1. Gevindets diameter

Rør	2½ – 4"

1.1.2. Gevindtyper (Udvendigt gevind)

Rørgevind, konisk	R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Gevindets længde Normgevindlængde

1.1.4. Nippel og dobbeltnippel

med REMS Nippelfix (automatisk indvendig opspænding)	2½ – 4"

1.2. Arbejdsspindlernes omdrejningstal

Drevet af	
REMS Tornado 2000 REMS Tornado 2010 REMS Tornado 2020	11 ¹/min

1.3. Dimensioner

l × b × h	400 × 430 × 340mm

1.4. Vægt i kg

4" automatisk skærehoved	48 kg
Tilbehør	5 kg

1.5. Information om støj

Emissionsværdien på arbejdspladsen afhænger af den gevindskæremaskine, der anvendes.

2. Ibrugtagning

2.1. Opstilling

2.1.1. REMS 4" automatisk skærehoved på REMS Tornado (alle typer) (Fig. 2)

REMS Tornado værktøjsholder afmonteres. Oliebeholder og spånbakke sættes på igen. De to stopringe (1), som leveres påmonteret på drivrøret (2), er ens. På hver af dem er der på den ene side drejet en centreringsring med en diameter på 68 mm, og på den anden side en centreringsring med en diameter på 64 mm. Centreringsringen på 68 mm i diameter er påkrævet til REMS Tornado maskiner. Med denne centreringsring på de to stopringe centreres drivrøret i maskinens spændpatrondæksler. I drivrøret (2) befinder der sig en styrestift på den indvendige side. Gevindstiften (3) skal skrues ind i tværboringen på denne side, men den må ikke overskride den indvendige diameter, da drivakselen (4) ellers ikke kan skubbes helt ind. Begge stopringe (1) skal ligge tæt op til spændpatrondækslerne og være centreret i spændpatrondækslernes borehuller med den beskrevne opstart.

4" automatisk skærehovedets opslidsede drivaksel (4) føres ind i drivrøret (2) og apparatdelen med støtteøjet (5) sættes på REMS Tornados forreste styreskaft (se billede). Kontroller, om 4" automatisk skærehovedet virker ved at tænde for REMS Tornado. Hvis det ikke virker, må apparatet skubbes længere ind, mens REMS Tornado kører, indtil man kan mærke, at drivakselens kærv falder i hak. Drivakselen (4) sikres ved at skrue gevindstiften (3) fast til den højre stopring.

REMS Tornados skæreolieslange forbindes med REMS 4" automatisk skærehovedets indsugningsslange. Skærearmshåndtaget (8) sættes på spændeklørnes (9) firkant. REMS 4" automatisk skærehovedet løftes op og spånbakken hænges på 4" automatisk skærehovedets støtteøje (5).

2.1.2. REMS 4" automatisk skærehoved drevet af REMS Amigo 2 (Fig. 3)

REMS 4" automatisk skærehoved lægges på arbejdsbænken eller på jorden. Smøretilførselsrøret (14) skrues af. Den ringformede del af afstivningen 4"-hoved/ Amigo 2 skubbes ind over drivakselen (4), og afstivningen fastgøres med en sekskantskrue i smøretilførselsrørets borehul. Drivhovedet 4"-hoved/Amigo 2 stikkes ind i Amigo 2 (med stopring). Amigo 2 anbringes sådan, at føringen af drivhovedet er sat på drivakselen (2) og drivhovedets styrelask er helt indført i drivakselens kærv (4). Om nødvendigt drejes skærebakkeholderen (12) med håndkraft, indtil drivhovedets styrelask kan indføres i drivakselens kærv (4). Til gevindskæring indstilles REMS Amigo 2 til gang med uret. Betjening af REMS Amigo 2, se betjeningsvejledning for REMS Amigo 2.

2.1.3. REMS 4" automatisk skærehoved på maskiner af andre fabrikater

REMS 4" automatisk skærehovedet kan anvendes til alle gevindskæremaskiner. Men styrerøret (2) skal forlænges ved at påskrue et 1¼" rør, så det optages af begge patroner. Påsætning af 4" automatisk skærehoved, se 2.1.1.

2.2. Gevindskæreolie

BEMÆRK

Anvend udeklukkende REMS gevindskæreolie. Derved opnås optimale skæreresultater, høj standtid for gevindskærebakkerne og minimalt slid på maskinen.

REMS Spezial Gevindskæreolie er højtlegeret og kan anvendes til alle rør- og boltgevind. Den kan nemt udvaskes med vand (statskontrolleret). Gevindskæreolie på mineraloliebasis er ikke tilladt til drikkevandsledningerne i nogle lande, f.eks. Tyskland, Østrig og Schweiz. Her anvendes REMS Sanitol, der er mineraloliefrit.

REMS Sanitol Gevindskæremiddel indeholder ikke mineralolie, er syntetisk, fuldstændigt vandopløseligt og har mineraloliens smøreevne. Den kan anvendes til alle rør- og boltgevind. Den skal anvendes ved drikkevandsledninger i Tyskland, Østrig og Schweiz og svarer til bestemmelserne (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032; ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303; SVGW Prüf-Nr. 7808-649).

Alle gevindskæreolier skal altid anvendes ufortyndet!

2.3. Materielafstivning

⚠ ADVARSEL

Længere rør og stænger skal afstives med den højdeindstillelige REMS Herkules. Denne er forsynet med stålkugler, så rørene uden problemer kan bevæges i alle retninger uden at materielafstivningen vælter. Hvis REMS Tornado er fastgjort til en arbejdsbænk, kan hjælpeafstøtningen REMS Herkules Y også anvendes fastspændt til arbejdsbænken. Arbejdsområde for REMS Herkules og REMS Herkules Y: ⅛ – 4".

3. Drift

3.1. Gevindskærehoved

REMS 4" automatisk skærehovedet åbner sig kontinuerligt under gevindskæringen og producerer derfor kun koniske gevind. Denne kontinuerlige åbning gør det muligt at producere perfekte koniske gevind med en ringe belastning af 4" automatisk skærehovedet og af gevindskæremaskinen. Til gevindstørrelserne 2½, 3 og 4" kræves hver sit sæt gevindskærebakker.

Udskiftning af gevindskærebakkerne

Spændekløerne føres tilbage til anlægget ved trykbolten (10). Trykbolten (10) trykkes ind ved den forreste føringsarm (7), mens maskinen er slukket, og spændekløerne bevæges til den yderste højre position ved hjælp af skærearmshåndtaget (8). Udskiftningen af bakkerne foretages i denne stilling. Der må kun indsættes bakker, der er rensede for smuds og spåner; de sættes i, så man kan mærke, de falder i hak. Vær opmærksom på nummereringen af gevindskærebakkerne (11) og af skærebakkeholderen (12). Spændekløerne indføres igen, så trykbolten (10) er fri.

⚠ ADVARSEL

Før maskinen tændes, er det vigtigt at sørge for, at **alle** gevindskærebakker er i indgreb, dvs. at de ikke rager ud ad skærehovedet, da der ellers vil være mulighed for en kollision mellem gevindskærebakkerne og drivrøret, som kan medføre beskadigelse af 4" automatisk skærehovedet.

Indstilling af gevindets længde

På den forreste føringsarm (7) har hver gevindstørrelse (2½, 3 og 4") en skalaring. Den ønskede gevindlængde kan indstilles ved at skubbe spændekløerne (9), indtil den bageste kant af spændpatronhuset falder sammen med den ønskede skalaring.

3.2. Arbejdsgang

Røret skubbes gennem spændekløerne ind til gevindskærebakkernes snitflade. Med spændehåndtaget (13) spændes røret ganske let i de selvcentrerende spændekløer. Fastspændingen sker automatisk, mens der skæres gevind. Skærearmshåndtaget (8) trykkes først kraftigt ned – uden at der tilsættes skæreolie –, til der er skåret ca. 2 omgange gevind.

Smøretilførselsrøret føres hen til siden af skærehovedet.

Når normgevindlængden (DIN 2999) er nået, åbnes skærehovedet automatisk. Maskinen slukkes, spændekløerne åbnes og røret tages ud.

3.3. Fremstilling af nipler og dobbeltnipler

Til nippelskæring anvendes REMS Nippelfix (med automatisk indvendig opspænding). Kontroller, at niplerne ikke skæres kortere, end normen tillader det.

4. Vedligeholdelse

REMS 4" automatisk skærehovedet er vedligeholdelsesfrit.

Gevindskærebakkerne renses efter behov med en stålbørste.

BEMÆRK

Styrestiften i drivrøret (2) er udviklet for at sikre mod overbelastning, og den kan om nødvendigt udskiftes ved at tage den inderste stopring (1) af.

5. Driftsforstyrrelser

Skulle det af en eller anden grund være nødvendigt at åbne skærehovedet, før skæreprocessen er færdig (f. eks. pga. strømsvigt eller røraffaser), følges følgende fremgangsmåde:

Ved et kort tilbageløb vil REMS 4" automatisk skærehovedets gevindskærebakker normalt slippe røret. Hvis det ikke sker, må man, mens man forsigtigt drejer spændehåndtaget (13) til venstre, rokke ved skærearmshåndtaget (8), indtil gevindskærebakkerne slipper røret. Om nødvendigt må man banke let på røret med en hammer.

Spændekløerne bevæges hen til skærehovdet, hvorved gevindskærebakkerne åbnes.

6. Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra overdragelsen af det nye produkt til første bruger. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påvisligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som REMS ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

Garantiydelser må kun udføres af et autoriseret REMS kundeserviceværksted. Reklamationer vil kun blive anerkendt, hvis produktet indsendes til et autoriseret REMS kundeserviceværksted uden forudgående indgreb i ikke splittet tilstand. Udskiftede produkter og dele overgår til REMS' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler, indskrænkes ikke af denne garanti. Denne producentgaranti gælder kun for nye produkter, som købes og bruges i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG).

7. Reservedelsliste

Reservedelsliste: se www.rems.de → Downloads → Reservedelstegninger.

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1

1	Kiinnitysrengas	8	Kierteitysvipu
2	Käyttöputki	9	Istukka
3	Kierretappi	10	Painepultti
4	Käyttöakseli	11	Kierteitysleuat
5	Tukirengas	12	Kierteitysleuan pidin
6	Välirengas	13	Kiristyskahva
7	Etum. ohjausvarsi	14	Jäähdytysaineputk

Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

Lue läpi kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja käyttöohjeet. *Varoitusten ja käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä voi olla seurauksena sähköisku, tulipalo ja/tai vaikeat vammat.*

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

1) Työpaikan turvallisuus

a) Pidä työskentelyalueesi puhtaana ja hyvin valaistuna. *Epäjärjestys tai valaisemattomat työskentelyalueet voivat johtaa onnettomuuksiin.*

b) Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla automaattisen kierteityslaitteen käytön aikana. *Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kääntyy toisaalle.*

2) Henkilöiden turvallisuus

a) Ole tarkkaavainen, keskity työskentelyysi ja toimi työssäsi järkevästi. Älä käytä automaattista kierteityslaitetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. *Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi automaattisen kierteityslaitteen käytön aikana voi johtaa vakaviin vammoihin.*

b) Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja. *Henkilönsuojainten kuten pölynaamarin, liukumattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojainten käyttö automaattisen kierteityslaitteen tyypistä ja käytöstä riippuen vähentää loukkaantumisvaaraa.*

c) Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet ennen automaattisen kierteityslaitteen käyttöä. *Jossakin laitteen pyörivässä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa vammoja.*

d) Vältä epänormaalia ruumiin asentoa. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja pidät aina tasapainosi. *Voit siten hallita automaattisen kierteityslaitteen paremmin odottamattomissa tilanteissa.*

e) Käytä 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.*

f) Jos pölynimu- ja -keräyslaitteiden asennus on mahdollista, ne on liitettävä laitteeseen ja niitä on käytettävä oikein. *Pölynimun käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.*

g) Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. *Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, lukkiutuvat vähemmän ja ovat helpommin ohjattavissa.*

h) Käytä työkaluja, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tässä yhteydessä huomioon työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ. *Automaattisen kierteityslaitteen käyttö muihin kuin sen suunniteltuihin käyttötarkoituksiin voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin.*

i) Pidä kahvat kuivina, puhtaina ja öljyttöminä ja rasvattomina. *Liukkaat kahvat estävät automaattisen kierteityslaitteen varman käsittelyn ja hallinnan odottamattomissa tilanteissa.*

3) Huolto

a) Anna vain pätevän ammattihenkilöstön korjata automaattinen kierteityslaitteesi ja vain alkuperäisiä varaosia käyttäen. *Siten taataan se, että automaattisen kierteityslaitteen turvallisuus säilyy.*

Erityiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

- Mikäli on pelättävissä, että työstettävät kappaleet voisivat katketa tai vääntyä (riippuu materiaalin pituudesta ja läpimitasta), tai kone rikkoutua on käytettävä tarpeellinen määrä tukia (REMS Herkules), joiden korkeutta voi säädellä.
- Kiinnitä lyhyet putkikappaleet vain REMS Nippelspanner- tai REMS Nippelfix-nippakiinnittimillä.
- Suihkepulloissa oleviin REMS-kierteitysaineisiin (REMS Spezial, REMS Sanitol) on lisätty ympäristöystävällistä, mutta tulenarkaa ponnekaasua (butaania). Suihkepullot ovat paineen alaisia eikä niitä saa avata väkivalloin. Suojaa auringonsäteilyltä ja lämpenemiseltä yli 50°C:een.
- Vältä voiteluaineen joutumista iholle. Käytä sopivia suojavälineitä.
- Voiteluaineita ei saa päästää viemäriin, vesistöön eikä maastoon. Käytä jätteiden hävittämiseen siihen tarkoitettuja jätelaitoksia. Jätekoodi mineraaliöljypitoisille voiteluaineille 54401, synteettisille 54109.
- **Käyttölaitetta koskevat yleiset ja erityiset turvaohjeet on ehdottomasti luettava ja niitä on noudatettava!**

Symbolien selitys

⚠ VAROITUS Vaarallisuusasteeltaan keskisuuri vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattaa olla kuolema tai (pysyvät) vaikeat vammat.

HUOMAUTUS Aineellinen vahinko, ei turvaohjetta! ei loukkaantumisvaaraa.

Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa

1. Tekniset tiedot

1.1. Käyttöalueet

1.1.1. Kierteen läpimitta

Putket	2½ – 4"

1.1.2. Kierrelajit (ulkokierre)

Putkikierre (kartiomainen)	R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Kierteen pituus Standardipituus

1.1.4. Nipat ja kaksoisnipat

REMS Nippelfix -kiinnittimellä (automaattinen sisäkiinnitys)	2½ – 4"

1.2. Työkaran kierrosnopeudet

Käyttäjänä	
REMS Tornado 2000 REMS Tornado 2010 REMS Tornado 2020	11 ¹/min

1.3. Päämitat

P × L × K	400 × 430 × 340 mm

1.4. Paino (kg)

4" automaattinen kierteityslaite	48 kg
Vakiotarvikkeet	5 kg

1.5. Meluarvot

Työpaikalta lähtevät meluarvot riippuvat käyttölaitteesta.

2. Käyttöönotto

2.1. Asennus

2.1.1. REMS 4" automaattinen kierteityslaite REMS Tornadossa (kaikki tyypit) (Kuva 2)

Poista REMS Tornadosta työkalun pidin. Ripusta öljykaukalo ja lastusäilö jälleen paikalleen. Molemmat kiinnitysrenkaat (1), jotka on asennettu käyttöputkelle (2), ovat samanlaiset. Niissä kummassakin on toisella puolella keskiöintiolake, jonka läpimitta on 68 mm, ja toisella puolella 64 mm:n läpimittainen olake. Suurempi, 68 mm:n olake tarvitaan REMS Tornado -koneiden kiinnitykseen. Käyttöputki keskitetään koneen istukankansiin kummankin kiinnitysrenkaan keskiöintiolakkeen avulla. Käyttöputken (2) sisäpuolella on vääntiönasta. Kierretappi (3) on sen tähden ruuvattava tällä puolella poikittaisreikään, mutta ei kuitenkaan sisähalkaisijan yli, koska käyttöakselia (4) ei voi sitten enää työntää kokonaan paikalleen. Kummankin kiinnitysrenkaan (1) on oltava istukankansilla sekä keskitetty edellä kuvattujen olakkaiden avulla istukankansien porareikiin.

Työnnä 4" automaattinen kierteityslaite halkaistu käyttöakseli (4) käyttöputkeen (2) ja aseta laite tukiren kaasta (5) REMS Tornadon etumaiselle ohjausvarrelle (kuva). Käynnistä REMS Tornado ja tarkista, että 4" automaattinen kierteityslaite toimii. Ellei näin tapahdu, laitetta on työnnettävä REMS Tornadon käydessä, kunnes käyttöakselin raot napsahtavat kuuluvasti paikalleen. Varmista käyttöakselin (4) kiinnitys ruuvaamalla kierretappi (3) kiinni oikeanpuoleiseen kiinnitysrenkaaseen.

Liitä REMS Tornadon kierteitysöljyletku REMS 4" automaattinen kierteityslaite imuletkuun. Pistä kierteitysvipu (8) istukan (9) nelikulmiolle. Nosta REMS 4" automaattinen kierteityslaite ja ripusta lastusäilö 4" automaattinen kierteityslaite tukirenkaaseen (5).

2.1.2. REMS 4" automaattinen kierteityslaite REMS Amigo 2:ssa (Kuva 3)

Aseta REMS 4" automaattinen kierteityslaite työpenkille tai lattialle. Ruuvaa jäähdytysaineputki (14) irti. Työnnä 4" -pään/Amigo 2:n tuen rengasmainen osa käyttöakselille (4) ja kiinnitä tuki kuusioruuvilla jäähdytysaineputken porareikään. Kiinnitä 4" -pään/Amigo 2:n käyttöpää lukitusrenkaalla Amigo 2:een. Sijoita Amigo 2 sellaiseen asentoon, että käyttöpään ohjain on asennettuna käyttöakselilla (4) ja käyttöpään vääntiön sidelevy on kokonaan käyttöakselin (4) raossa. Kierrä kierteitysleukojen pidintä (12) tarpeen vaatiessa käsin, jotta käyttöpään väätiön sidelevy voidaan pistää käyttöakselin (4) rakoon. Säädä REMS Amigo 2 kierteiden leikkuuta varten pyörimään oikealle. Lue REMS Amigo 2:n käyttöohjeet, jotta osaat käyttää laitetta.

2.1.3. REMS 4" automaattinen kierteityslaite muissa koneissa

REMS 4" automaattinen kierteityslaite voidaan periaatteessa käyttää kaikissa putkikierteityskoneissa. Tällöin on kuitenkin käyttöputkea (2) pidennettävä ruuvattavalla 1¼" putkella niin, että se sopii kumpaankin istukkaan. REMS 4" automaattinen kierteityslaite asennus ks. 2.1.1.

2.2. Kierteitysaineet

HUOMAUTUS

Käytä vain REMS kierteitysaineita. Niiden käyttö takaa moitteettoman leikkuujäljen, pidentää leikkuuleukojen kestoaikaa ja säästää konetta.

REMS Spezial-erikoiskierteitysaine on runsasseosteinen ja sitä voidaan käyttää kaikenlaisiin putki- ja pulttikierteisiin. Lisäksi se voidaan pestä pois vedellä

(tutkittu ja tarkastettu). Mineraaliöljypitoisia kierteitysaineita ei saa tietyissä maissa, esim. Saksassa, Itävallassa ja Sveitsissä, käyttää juomavesijohdoissa. Siinä tapauksessa on käytettävä mineraaliöljytöntä REMS Sanitolia.

REMS Sanitol kierteitysaine on mineraaliöljytön, synteettinen, täysin vesiliukoinen ja voiteluteholtaan mineraaliöljyn veroinen. Sitä voidaan käyttää kaikkiin putki- ja pulttikierteisiin. Saksassa, Itävallassa ja Sveitsissä sitä on käytettävä juomavesijohdoissa ja se on sikäläisten määräysten mukainen (DVGW tarkastus-nro DW-0201AS2032; ÖVGW tarkastus-nro W 1.303; SVGW tarkastus-nro 7808-649).

Kierteitysaineita ei saa ohentaa!

2.3. Tuenta

⚠ VAROITUS

Pitkähköt putket ja tangot on tuettava korkeussuunnassa säädettävällä REMS Herkules -tuella. Sen teräskuulien ansiosta putkia ja tankoja voidaan liikuttaa vaivatta ja tukea kallistamatta kaikkiin suuntiin. Jos REMS Tornado on kiinnitetty työpenkkiin, voidaan käyttää myös REMS Herkules Y -tukea, joka niin ikään kiinnitetään työpenkkiin. REMS Herkules -tuen ja REMS Herkules Y -tuen käyttöalue on Ø ⅛ – 4".

3. Käyttö

3.1. Kierrepää

REMS 4" automaattinen kierteityslaite avautuu jatkuvasti kierteityksen aikana ja siksi se tekee vain kartiomaisia kierteitä. Jatkuvan avautumisen etuna on, että 4" automaattinen kierteityslaite ja käyttökoneen kuormituksen pysyessä vähäisenä saadaan aikaan moitteettomia kartiomaisia kierteitä. 2½, 3 ja 4" kierrekokoihin tarvitaan kulloinkin yksi kierteitysleukasarja.

Kierteitysleukojen vaihto

Kuljeta istukka taakse aivan painepulttiin (10) asti. Sammuta kone ja paina painepultti (10) etumaiseen ohjausvarteen (7) ja vie istukka kierteitysvivun (8) avulla oikeanpuoleiseen pääteasentoon. Suorita leukojen vaihto tässä asennossa. Vaihda koneeseen ainoastaan liasta ja lastuista puhdistetut leuat. Varmista, että leuat lukittuvat kuuluvasti. Katso, että kierteitysleukojen (11) ja kierteitysleukojen pitimen (12) numerointi on sama. Kuljeta istukka jälleen takaisin, jotta painepultti (10) vapautuu.

⚠ VAROITUS

Varmista ennen koneen käynnistystä, että **kaikki** kierteitysleuat on lukittu, ts. ne eivät pistä esiin kierteityspäästä, sillä muutoin 4" automaattipää voi vaurioitua kierteitysleuan törmätessä käyttöputkeen.

Kierrepituuden säätö

Jokaiseen kierrekokoon (2½, 3 ja 4") on etumaisessa ohjausvarressa (7) oma asteikkorenkaansa. Toivottu kierrekoko asetetaan työntämällä istukkaa (9), kunnes istukan rungon takareuna on vastaavan asteikkorenkaan kohdalla.

3.2. Työvaiheet

Työnnä putki istukan läpi kierteitysleukojen alkuviisteeseen asti. Kiinnitä putki kiristyskahvalla (13) vain aivan kevyesti itsekeskittävään istukkaan. Luja kiristys seuraa kierteityksen kuluessa itsestään. Paina kierteitysvivulla (8) ensin ilman kierteitysöljyn syöttöä voimakkaasti niin kauan, kunnes noin kaksi kierrekerrosta on leikattu. Aseta jäähdytysaineputki kierteityspään sivulle.

Kun kierteen pituus on normin (DIN 2999) mukainen, kierrepää avautuu automaattisesti. Sammuta kone, avaa istukka ja ota putki ulos.

3.3. Nippojen ja kaksoisnippojen valmistus

Nippojen leikkaukseen käytetään REMS Nippelfix -nippakiinnittimiä (automaattinen sisäkiinnitys). On pidettävä huoli siitä, että nippoja ei leikata normin sallimia lyhyemmiksi.

4. Kunnossapito

REMS 4" automaattinen kierteityslaite ei vaadi huoltoa.

Kiristysleuat on tarpeen vaatiessa puhdistettava teräslankaharjalla.

HUOMAUTUS

Käyttöputken (2) vääntiönasta on laitteen ylikuormituksen välttämiseksi muotoiltu katkeavaksi. Sen voi vaihtaa irrottamalla sisemmän kiinnitysrenkaan (1).

5. Vian sattuessa

Mikäli kierrepään avaaminen on ennen leikkuujakson päättymistä jostakin syystä (virtakatko, putken halkeaminen) tarpeen, on meneteltävä seuraavasti:

REMS 4" automaattinen kierteityslaite kiristysleuat päästävät putken tavallisesti vapaaksi, kun käyttökonetta käytetään hetki vastasuuntaan. Ellei näin käy, laitetta on ravisteltava kiertämällä kierteitysvivun (8) kiristyskahvaa (13) varovasti vasemmalle, kunnes putki heltiää kiristysleuoista. Tarpeen vaatiessa putkea voi koputtaa kevyesti vasaralla.

Kuljeta sitten istukkaa kierrepäätä kohti, jolloin kierteitysleuat aukeavat.

6. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuaikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut REMS-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon, ilman että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät REMS-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Tämä takuu ei rajoita käyttäjän lainmukaisia oikeuksia, erityisesti hänen oikeuttaan vaatia myyjältä takuun puitteissa vahingonkorvausta tuotteessa havaittujen vikojen perusteella. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan ja joita käytetään Euroopan Unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia ottamatta huomioon Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG).

7. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Tradução do manual de instruções original

Fig. 1

1	Anel de contacto	8	Palanca de inicio do corte
2	Tubo de acionamento	9	Prato de sujeição
3	Passador roscado	10	Perne de pressão
4	Árvore de acionamento	11	Pentes de roscar
5	Base de apoio	12	Porta-pentes de roscar
6	Aro intermédio	13	Punho de sujeição
7	Braço-guia dianteiro	14	Tubo de lubrificação

Indicações de segurança gerais

⚠ ATENÇÃO

Leia todos os avisos de segurança e instruções de utilização. *O não cumprimento dos avisos e instruções de utilização pode causar choque eléctrico, incêndios e/ou ferimentos graves.*

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

1) Segurança do local de trabalho

a) Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado. *Áreas de trabalho desorganizadas ou mal iluminadas podem provocar acidentes.*

b) Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização do cabeçal de roscar automático. *Em caso de desvio, poderá perder o controlo sobre o aparelho.*

2) Segurança de pessoas

a) Esteja atento ao que faz e proceda ao trabalho com precaução. Não utilize o cabeçal de roscar automático, caso esteja fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. *O mínimo descuido durante a utilização do cabeçal de roscar automático pode provocar ferimentos graves.*

b) Utilize equipamento de protecção individual e sempre óculos de protecção. *A utilização de equipamento de protecção individual, como máscara, calçado de segurança anti-derrapante, capacete de protecção ou protecção auditiva, em função do tipo e aplicação do cabeçal de roscar automático, reduz o risco de ferimentos.*

c) Remova ferramentas de ajuste ou chaves de parafusos, antes de ligar o cabeçal de roscar automático. *Uma ferramenta ou chave que se encontre na peça rotativa do aparelho pode provocar ferimentos.*

d) Evite uma posição corporal anormal. Assegure uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio. *Deste modo, poderá controlar melhor o cabeçal de roscar automático em situações inesperadas.*

e) Utilize vestuário adequado. Não utilize vestuário largo ou bijutaria. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis. *Vestuário largo, bijutaria ou cabelo comprido podem ficar presos em peças móveis.*

f) Caso seja possível montar dispositivos de aspiração e de recolha de pó, estes devem ser ligados e correctamente utilizados. *A utilização de um aspirador pode reduzir perigos provocados por poeira.*

g) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. *Ferramentas de corte cuidadosamente conservadas com arestas de corte afiadas prendem-se menos e são mais simples de conduzir.*

h) Utilize a ferramenta, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. de acordo com estas instruções. Considere também as condições de trabalho e a actividade a realizar. *A utilização do cabeçal de roscar automático para outras aplicações que não a prevista pode provocar situações perigosas.*

i) Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e gordura. *Punhos escorregadios prejudicam uma manipulação e controlo seguros do cabeçal de roscar automático em situações inesperadas.*

3) Assistência técnica

a) O seu cabeçal de roscar automático deve ser reparado apenas por pessoal técnico qualificado e apenas com peças de substituição originais. *Deste modo, assegura-se que a segurança do cabeçal de roscar automático seja mantida.*

Indicações de segurança especiais

⚠ ATENÇÃO

- Em casos em que possam existir perigos de rupturas e/ou que o material a maquinar dê golpes no seu redor (dependendo do comprimento e diâmetro do material e das rotações da máquina), ou em caso de falta de estabilidade da máquina, devem ser utilizados suportes reguláveis em altura (REMS Herkules) em quantidade suficiente.
- Apertar peças de tubos curtos apenas com REMS Nippelspanner ou REMS Nippelfix.
- O óleo de roscar REMS em recipientes aerossol (REMS Spezial, REMS Sanitol) é amigo do ambiente, mas contém gás propulsor inflamável (butano). Os recipientes aerossol estão sob pressão, não abrir com violência. Proteger contra a radiação solar directa e aquecimento acima de 50°C.
- Devido ao efeito desengordurante dos óleos de lubrificação e refrigeração, deve-se evitar o contacto intensivo com a pele. Deve-se utilizar produtos apropriados para a protecção da pele.
- Produtos de lubrificação e de refrigeração não devem chegar de forma concentrada à canalização, águas ou ao solo. Os resíduos destes produtos refrigerantes e lubrificantes devem ser entregues a empresas especializadas para o tratamento dos mesmos. O código de resíduos de produtos de refrigeração e de lubrificação mineral é 54401 e 54109 para os produtos sintéticos.
- **Leia e tenha em atenção as indicações de segurança gerais e específicas para a máquina accionadora!**

Esclarecimento de símbolos

⚠ ATENÇÃO Risco com um grau médio de risco que pode provocar a morte ou ferimentos graves (irreversíveis) em caso de não observância.

AVISO Dano material, nenhuma indicação de segurança! nenhum perigo de ferimento.



Antes da colocação em funcionamento, leia o manual de instruções.

1. Características técnicas

1.1. Campo de aplicação

1.1.1. Diâmetro de rosca

Tubos	2½ – 4"

1.1.2. Tipos de rosca (Rosca exterior)

Rosca para tubos, cónica	R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Longitude de rosca longitude normalizada

1.1.4. Racors e racors duplos

com REMS Nippelfix (sujeição interior automática)	2½ – 4"

1.2. Velocidades do eixo de trabalho

Acionado por	
REMS Tornado 2000 REMS Tornado 2010 REMS Tornado 2020	11 ¹/min.

1.3. Dimensões

400 mm de longitude × 430 mm de largura × 340 mm de altura

1.4. Peso em kgs

Cabeçal de roscar automático de 4" REMS	48 kg
Acessórios	5 kg

1.5. Informação acerca do ruído emitido

A máquina acionadora determina o valor de emissão de ruído no local de trabalho.

2. Posta em marcha

2.1. Colocação

2.1.1. Cabeçal de roscar automático de 4ático de 4" REMS montado em REMS Tornado (todos os tipos) (Fig. 2)

Retirar o porta-ferramentas da REMS Tornado. Voltar a suspender o depósito de óleo e a bandeja receptadora de limalhas. Os dois anéis de contacto (1) que são fornecidos montados sobre o tubo de acionamento (2) são iguais e levam cada um, de lado, um colar centrador de 68 mm de diâmetro e, no outro lado, um colar centrador de 64 mm de diâmetro. O de 68 mm de diâmetro é necessário para as máquinas REMS Tornado. Mediante este colar centrador de ambos os anéis de contacto, centra-se o tubo de acionamento situado nas tapas do prato de sujeição. O tubo de acionamento (2) leva no seu interior um perno de arrastro. Prestar atenção para que o passador roscado (3) vá aparafusado no local correcto do taladro transversal, mas sem exceder o diâmetro interior, pois, de contrário, a árvore de acionamento (4) não poderá ser encaixada. Ambos os anéis (1) deverão ficar apoiados nas tapas do prato de sujeição e devidamente centrados com os orificios das tapas do prato, dando-se-lhe as voltas necessárias. Encaixar a árvore de acionamento ranhurada (4) do cabeçal de roscar automático de 4" REMS no tubo de acionamento (2) e colocar o aparelho com a base de apoio (5) no suporte-guia dianteiro da REMS Tornado (ver figura). Ligar a máquina REMS Tornado para comprovar se o cabeçal de roscar automático de 4" REMS é acionado. Se não for, encaixe mais ou melhor o cabeçal de roscar automático de 4" REMS enquanto a máquina esteja a funcionar, até que as ranhuras da árvore de acionamento fiquem devidamente encaixadas. Assegurar a posição correcta da árvore de acionamento (4) aparafusando o passador roscado (3) ao anel direito.

Encaixar o tubo flexível do óleo de corte da REMS Tornado no tubo de aspiração do cabeçal de roscar automático de 4" REMS. Encaixar a palanca (8) no quadrado do prato de sujeição (9). Levantar o cabeçal de roscar automático de 4" REMS e suspender a bandeja da limalha na base de apoio (5) do cabeçal de roscar automático de 4" REMS.

2.1.2. Cabeçal de roscar automático de 4" REMS acionado por REMS Amigo 2 (Fig. 3)

Colocar o cabeçal de roscar automático de 4" REMS sobre um banco de trabalho ou no solo. Desaparafusar o tubo refrigerante (14). Colocar a parte anular do suporte REMS 4" / Amigo 2 sobre o eixo motriz (4) e fixar o suporte com o parafuso hexagonal no orifício do tubo de refrigeração. Acoplar o cabeçal de acionamento REMS 4" / Amigo 2 (com anel de arrastre). Colocar a Amigo 2 de tal forma que a guia do cabeçal de acionamento fique encaixada sobre o eixo motriz (4) e que a mordaça de arrastre do cabeçal de acionamento esteja totalmente introduzida na ranhura do eixo motriz (4). Em todo o caso, girar à mão o porta-pentes (12) até que se possa introduzir a mordaça de arrastre do cabeçal de acionamento na ranhura do eixo motriz (4). Para roscar, colocar a Amigo 2 em marcha à direita. Consulte o modo de manusear a REMS Amigo 2 no manual de utilização da REMS Amigo 2.

2.1.3. Montagem do cabeçal de roscar automático de 4" REMS em máquinas de outras marcas

Em principio, o cabeçal de roscar automático de 4" REMS é adaptável a todas as máquinas roscadoras de tubos. Sem embargo, convém aumentar o comprimento do tubo-guia (2), enroscando um tubo de diâmetro 1¼", de modo a que esteja apto para ambos os pratos. Para a colocação do cabeçal de roscar automático de 4" REMS, consulte o ponto 2.1.1.

2.2. Óleos de roscar

AVISO

Utilize exclusivamente óleos de roscar REMS. São indispensáveis para conseguir roscas impecáveis, aumentar o tempo de vida dos pentes de roscar e uma notável preservação da máquina.

O óleo de roscar **REMS Spezial**, é de alta aleação e pode ser empregue para talhar roscas em todo o tipo de tubos e barras. Pode ser lavado com água (homologação oficial). Em alguns países como Alemanha, Áustria e Suiça não está permitido em instalações de água potável, o emprego de óleos de roscar com base mineral. Nestes casos deve ser utilizado o óleo não mineral (sintéctico) REMS Sanitol.

O óleo de roscar **REMS Sanitol** não é mineral mas sim sintéctico, totalmente solúvel em água e tem o poder lubrificante do óleo mineral. Pode ser utilizado para talhar roscas em todo o tipo de tubos ou barras. Na Alemanha, Áustria e Suiça, deve ser este o óleo utilizado para instalações de água potável. Este óleo cumpre as normas correspondentes (DVGW n° de controle DW-0201AS2032; ÖVGW n° de controle W1.303; SVGW n° de controle 7808-649).

Utilize estes óleos de roscar sem os diluir em água!

2.3. Suportes de apoio

⚠ ATENÇÃO

Para o apoio de tubos e barras compridas dispomos do suporte REMS Herkules, regulável em altura. Este cavalete vem equipado com bolas de aço que permitem um manuseamento suave e fácil dos tubos em todas as direções sem necessidade de deslocar o suporte. Em caso de trabalhar com uma REMS Tornado versão mesa, pode empregar o suporte REMS Herkules Y sujeitável no banco de trabalho. O campo de aplicação do suporte REMS Herkules e do REMS Herkules Y: ⅛ – 4".

3. Funcionamento

3.1. Cabeçal Automático

O cabeçal de roscar automático de 4" REMS abre-se continuamente durante o processo de roscar e só produz roscas cónicas. Este movimento continuo de abertura que só produz cargas muito reduzidas para o cabeçal de roscar automático de 4" REMS e a máquina de acionamento, permite obter roscas cónicas irrepreensíveis. Para as roscas de 2½, 3 e 4" são necessários jogos de pentes de roscar distintos.

Substituição de pentes

Fazer retornar o prato de sujeição até que este entre em contacto com o perne de pressão (10). Desligar a máquina e, exercendo pressão, fazer entrar o perne de pressão (10) no braço-guia dianteiro (7). Deslocar imediatamente o prato de sujeição até à sua posição extrema direita, servindo-se da palanca (8) para esta operação. Uma vez alcançada esta posição, proceder à substituição dos pentes de roscar. Volte a colocar o novo jogo de pentes de roscar, bem limpo, livre de sujidades e de limalhas. Introduza os pentes nos orifícios respectivos até que estejam correctamente encaixados. Preste atenção à numeração tanto dos pentes de roscar (11) como dos porta-pentes (12). Volte a deslocar o prato de sujeição até que o perne de pressão (10) fique livre.

⚠ ATENÇÃO

Antes de ligar a máquina certifique-se que **todos** os pentes de roscar estejam bloqueados, ou seja, nenhum deve sobressair do cabeçal. Caso contrário existe o perigo de colisão entre os pentes e o tubo de acionamento e, logo, o deterioramento do cabeçal de roscar automático de 4" REMS.

Regulação da longitude da rosca

O braço-guia dianteiro (7) leva um anel graduado para cada tamanho de rosca (2½, 3 e 4"). A regulação da longitude da rosca desejada realiza-se deslocando o prato de sujeição (9), até que o canto posterior da caixa do prato de sujeição coincida com o anel graduado correspondente.

3.2. Desenvolvimento do trabalho

Introduza o tubo através do mandril até à entrada dos pentes de roscar. Fixar ligeiramente o tubo com o mango tensador (13) no mandril auto-centrante. O tubo é apertado automaticamente durante o processo de roscar. Aperte fortemente com a palanca (8) ao principio da rosca sem juntar óleo de roscar até que se tenham produzido aproximadamente dois ilhos de rosca. Ir apertando com força com a palanca (8), sem intervenção do óleo de corte, até que se tenham cortado os dois primeiros ilhos.

Coloque o tubo de refrigeração lateralmente ao cabeçal de roscar.

Uma vez alcançada a longitude de rosca normalizada (DIN 2999), o cabeçal abre-se automaticamente. Desligue a máquina, abra o prato de sujeição e tire o tubo.

3.3. Fabricação de racors e racors duplos

Para roscar racors utilize as ferramentas REMS Nippelfix (sujeição interior automática). Não rosque racors mais curtos do que as medidas normalizadas.

4. Manutenção

O cabeçal de roscar automático de 4" REMS não necessita de manutenção.

Sempre que seja necessário, limpe as garras do mandril com uma escova ou pincel de pelos metálicos.

AVISO

O perno de arrastre situado no tubo de acionamento (2) é do tipo cinzelável e constitui uma protecção contra sobrecargas. Se necessário pode-se trocar separando previamente o anel de contacto interior (1).

5. Proceder em caso de perturbação

Se for necessário, devido a qualquer circunstância (falha de corrente, ruptura do tubo), abrir o cabeçal de roscar automático de 4" REMS antes de ter terminado a operação de roscar, proceder da seguinte forma:

Depois de uma breve marcha de retorno da máquina de acionamento, as garras de sujeição do cabeçal de roscar automático de 4" REMS devem libertar o tubo. Se isto não ocorrer, gire suavemente o punho (13) para a sua esquerda e sacuda a palanca (8), até que as garras soltem o tubo. Se necessário, dê golpes suaves de martelo no tubo sujeitado.

Desloque o prato de sujeição para o cabeçal, até que se abram as garras de roscar.

6. Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após a entrega do novo produto ao primeiro consumidor. A data de entrega deve ser comprovada com o envio dos documentos originais de compra, que devem conter a data da compra e a designação do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por erros de fabrico ou de material comprovados, serão reparadas gratuitamente. O prazo de garantia do produto não se prolongará nem se renovará com a reparação das avarias. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorrecto ou uso normal, não observação dos regulamentos de operação, meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio utilizador ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

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

Os custos relativos ao transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

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

A esta garantia aplica-se o direito alemão, excluindo-se a Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG).

7. Listas de peças

Para obter informações sobre as listas de peças, ver www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Rys. 1

1	Pierścień nakładkowy	8	Dźwignia nacinania
2	Rura napedowa	9	Uchwyt zaciskowy
3	Gwintowany wkręt bez łba	10	Trzpień naciskowy
4	Wał napędowy	11	Noże głowicy gwinciarskiej
5	Ucho przylegające	12	Oprawka do noży głowic gwinciarskich
6	Pierścień pośredni	13	Uchwyt mocujący
7	Ramię prowadnicze	14	Rurę chłodziwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy przeczytać wszystkie przepisy bezpieczeństwa i instrukcje obsługi. *Nieprzestrzeganie ostrzeżeń i instrukcji obsługi może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub ciężkich obrażeń.*

Przechowywać na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

a) Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i dobre oświetlenie. *Nieporządek i nieoświetlone stanowiska pracy mogą sprzyjać wypadkom.*

b) W miejsce pracy z automatyczną głowicą gwintującą nie należy dopuszczać dzieci ani osób trzecich. *Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.*

2) Bezpieczeństwo osób

a) Zachować ostrożność, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy. Nie używać automatycznej głowicy gwintującej w stanie zmęczenia lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. *Chwila nieuwagi podczas użytkowania automatycznej głowicy gwintującej może spowodować groźne obrażenia.*

b) Stosować osobiste wyposażenie ochronne oraz bezwzględnie zawsze okulary ochronne. *Stosowanie osobistego wyposażenia ochronnego, tj. maski przeciwpyłowej, antypoślizgowego obuwia ochronnego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu, w zależności od typu i sposobu użytkowania automatycznej głowicy gwintującej zmniejsza ryzyko obrażeń.*

c) Przed włączeniem automatycznej głowicy gwintującej usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze. *Narzędzia lub klucze pozostawione w obracających się elementach urządzenia mogą prowadzić do obrażeń.*

d) Unikać nienaturalnych pozycji ciała podczas pracy. Zadbać o bezpieczną pozycję stojącą i w każdej chwili utrzymywać równowagę. *Pozwoli to lepiej kontrolować automatyczną głowicę gwintującą w nieoczekiwanych sytuacjach.*

e) Nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży lub biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawic do ruchomych elementów. *Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.*

f) Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających i wychwytujących, należy je podłączyć i prawidłowo użytkować. *Stosowanie urządzeń odsysających pyły zmniejsza zagrożenie związane z zapyleniem.*

g) Zespoły tnące muszą być zawsze ostre i czyste. *Prawidłowo utrzymywane zespoły tnące z ostrymi krawędziami rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.*

h) Narzędzia, osprzęt, narzędzia wymienne itp. stosować zgodnie z niniejszą instrukcją. Należy uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj wykonywanej czynności. *Stosowanie automatycznej głowicy gwintującej do innych celów niż to przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.*

i) Uchwyty utrzymywać w stanie suchym, czystym, bez zanieczyszczenia olejem i smarem. *Śliskie uchwyty uniemożliwiają sprawne posługiwanie się i kontrolę nad automatyczną głowicą gwintującą w nieoczekiwanych sytuacjach.*

3) Serwis

a) Naprawę automatycznej głowicy gwintującej zlecać wyłącznie wykwalifikowanym fachowcom i tylko z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych. *Zapewnia to zachowanie bezpieczeństwa użytkowania automatycznej głowicy gwintującej.*

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

- W każdym przypadku kiedy możliwe jest złamanie lub owinięcie obrabianego materiału (zależy to od długości, przekroju oraz od obrotów), a także w przypadku niestabilnego ustawienia maszyny należy stosować uniwersalne podpory (REMS Herkules) w dopowiedniej ilości.
- Krótkie odcinki rur mocować wyłącznie przy pomocy uchwytu do króćców lub Nippelfix firmy REMS.
- W środkach gwinciarskich REMS w puszkach (REMS Spezial, REMS Sanitol) znajduje się przyjazny dla środowiska, lecz potencjalnie łatwopalny gaz wytłaczający (butan). Puszki znajdują się pod ciśnieniem, nie należy ich otwierać przy użyciu siły. Chronić przed bezpośrednim światłem słonecznym i rozgrzaniem do temperatury powyżej 50°C.
- Ze względu na niekorzystne oddziaływanie olejów smarująco-chłodzących na skórę, należy unikać intensywnego z nimi kontaktu, poprzez stosowanie środków ochronnych.
- Oleju smarująco-chłodzącego nie wolno odprowadzać do kanalizacji, zbiorników wodnych, ani do gleby. Miska odpadowa – dla oleju mineralnego = 54401, dla oleju syntetycznego = 54109.
- **Należy zapoznać się z ogólnymi i specjalnymi wskazówkami bezpieczeństwa dotyczącymi maszyny napędowej oraz bezwzględnie ich przestrzegać!**

Objaśnienie symboli

⚠ OSTRZEŻENIE Zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, które przy nieuwadze skutkuje śmiercią lub ciężkim zranieniem (nieodwracalnym).

NOTYFIKACJA Szkody materialne, brak wskazówek bezpieczeństwa! Nie ma zagrożenia zranieniem.

Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi

1. Dane techniczne

1.1. Zakres pracy

1.1.1. Średnica gwintów
Rury 2½ – 4"

1.1.2. Rodzaje gwintów (Gwinty zewnętrzne)
Gwint rurowy, stożkowy R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Długość gwintów długość gwintów znormatyzowana

1.1.4. Złączki i złączki podwójne
Przy pomocy REMS Nippelfix (automatycznie mocuje od wewnątrz) 2½ – 4"

1.2. Prędkość obrotowa wrzeciona roboczego
Napędzane przez:
REMS Tornado 2000
REMS Tornado 2010
REMS Tornado 2020
} 11 ¹/min

1.3. Wymiary
długość × szerokość × wysokość 400 × 430 × 340 mm

1.4. Ciężar w kg
4" automatyczna głowica gwintująca 48 kg
Osprzęt 5 kg

1.5. Informacje na temat hałasu
Stosowana maszyna napędowa określa wartość emisji na stanowisku pracy.

2. Uruchomienie

2.1. Ustawienie

2.1.1. REMS 4" automatyczna głowica gwintująca na REMS Tornado (wszystkie typy) (Rys. 2)
Zdjąć suport narzędziowy maszyny REMS Tornado. Zawiesić ponownie miskę olejową i wannę na wióry. Oba pierścienie nakładkowe (1), które dostarczane są już zamontowane na rurze napędowej (2), są jednakowe. Po jednej stronie mają one kołnierz oporowy centrujący o średnicy 68 mm a po drugiej stronie taki kołnierz ale o średnicy 64 mm. Kołnierz oporowy centrujący o średnicy 68 mm konieczny jest dla maszyn REMS Tornado. Przy pomocy tego kołnierza na obu pierścieniach nakładkowych centrowana jest rura napędowa w pokrywach uchwytu zaciskowego danej maszyny. W rurze napędowej (2) na jednej stronie wewnętrznej znajduje się kołek zabierakowy. Należy zwrócić uwagę na to, by gwintowany wkręt bez łba (3) został po tej stronie wkręcony w nawiercenie poprzeczne, jednakże nie ponad średnicę wewnętrzną, bowiem wtedy wał napędowy (4) nie mógłby zostać całkowicie wsunięty. Oba pierścienie nakładkowe (1) muszą przylegać do pokryw uchwytu zaciskowego i być wyśrodkowane w nawierceniach pokryw uchwytu zaciskowego.

Wsunąć wyposażony w rowki wał napędowy (4) REMS 4" automatycznej głowicy gwintująca w rurę napędową (2) i urządzenie nasadzić uchem przylegającym (5) na przedni trzon prowadzący maszyny REMS Tornado (zdjęcie). Poprzez włączenie REMS Tornado należy sprawdzić, czy REMS 4" automatyczna głowica gwintująca jest napędzana. Jeśli to nie następuje, to należy przy uruchomionej maszynie REMS Tornado przesunąć dodatkowo głowicę tak daleko, aż rowki wału napędowego zaskoczą w sposób odczuwalny. Zabezpieczyć wał napędowy (4) poprzez mocne przyśrubowanie gwintowanego kołka bez łba (3) do prawego pierścienia nakładkowego.

Wąż do oleju chłodząco-smarującego maszyny REMS Tornado połączyć z wężem ssącym REMS 4" automatycznej głowicy gwintująca. Dźwignię nacinania (6) nasadzić na czop kwadratowy uchwytu zaciskowego (9). Podnieść REMS 4" automatyczna głowica gwintująca i zawiesić wannę na wióry przy uchu przylegającym (5) REMS 4" automatycznej głowicy gwintująca.

2.1.2. REMS 4" automatyczna głowica gwintująca napędzana przez REMS Amigo 2 (Rys. 3)
REMS 4" automatyczna głowicę gwintująca ułożyć na stole warsztatowym lub na podłodze. Odkręcić rurę chłodziwa (14). Element pierścieniowy wspornika głowicy 4"/Amigo 2 nasunąć na wał napędowy (4) i zamocować wspornik w otworze ruchy chłodziwa za pomocą śruby z łbem sześciokątnym. Głowicę napędową 4"/Amigo 2 wsunąć do przyrządu Amigo 2 (z pierścieniem podziałowym ustalacza). Amigo 2 umieścić w ten sposób, żeby prowadnica głowicy napędowej była nasunięta na wał napędowy (4), a łącznik zabieraka głowicy napędowej mieścił się w całości w rowku wału napędowego (4). W razie potrzeby obrócić ręcznie mocowanie noży głowicy gwinciarskiej (12) na pozycję, w której możliwe będzie umieszczenie łącznika zabieraka głowicy napędowej w rowku wału napędowego (4). W celu gwintowania ustawić REMS Amigo 2 na obroty prawobieżne. Obsługa przyrządu REMS Amigo 2 jest opisana w instrukcji eksploatacji REMS Amigo 2.

2.1.3. REMS 4" automatyczna głowica gwintująca na maszynach innych producentów

REMS 4" automatyczna głowicę gwintująca można zasadniczo stosować do wszystkich maszyn obrabiających rury. Jednakże rura prowadząca (2) musi zostać przedłużona poprzez wśrubowanie rury 1¼" w taki sposób, aby została przejęta przez obia uchwyty. Nasadzenie głowicy automatycznej 4" – patrz 2.1.1.

2.2. Płyny gwinciarskie

NOTYFIKACJA

Proszę stosować jedynie płyny gwinciarskie firmy REMS. Dzięki temu osiągną Państwo znakomite wyniki przy cięciu, długi okres użytkowania noży glowic gwinciarskich, jak i znaczne oszczędzanie maszyny.

Płyn gwinciarski **REMS Spezial** jest w wysokim stopniu uszlachetniony i nadaje się do wszelkiego rodzaju gwintów rurowych i sworzniowych. Poza tym da się zmyć wodą (sprawdzone przez biegłych fachowców). W niektórych krajach, takich jak np. Niemcy czy Austria, nie wolno stosować płynów gwincíarskich na bazie olejów mineralnych przy pracach związanych z siecią wodociągową na wodę pitną. W takich przypadkach należy stosować REMS Sanitol nie zawierający olejów mineralnych.

Płyn gwinciarski **REMS Sanitol** jest wolny od oleju mineralnego, syntetyczny, rozpuszcza się zupełnie w wodzie i charakteryzuje się jakością smarowania taką jak oleje mineralne. Można go stosować do wszystkich gwintów rurowych i sworzniowych. W Niemczech, Austrii i Szwajcarii musi on być stosowany do sieci wodociągowych do wody pitnei i odpowiada wymogom ustalonym przepisami (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032; ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303; SVGW Prüf-Nr. 7808-649).

Wszystkie płyny gwinciarskie należy używać wyłącznie w stanie nierozrzedzonym!

2.3. Podpieranie materiału

⚠ OSTRZEŻENIE

Dłuższe rury i pręty musza być podpierane przy pomocy REMS Herkules. Który ma regulowana wysokość. Wyposażony jest on w kule stalowe do bezproblemowego przesuwania rur w każdym kierunku bez obawy przewrócenie podpórki do materiału. Jeśli REMS Tornado zamocowana jest na stolc warsztatowym, to można zaslosować również REMS Herkules Y, przymocowywany do stołu warsztatowego. Zakres procy REMS Herkules i REMS Herkules Y: ⅛ – 4".

3. Eksploatacja

3.1. Głowica gwinciarska

REMS 4" automatyczna głowica gwintująca otwiera się stale podczas nacinania gwintów i wytwarza dlatego tylko gwinty stożkowe. To ciągłe otwieranie pozwala wytwarzać doskonałe gwinty stożkowe przy niskim obciążeniu głowicy automatycznej 4" i maszyny napędowej. Dla rozmiarów gwintów 2½, 3 i 4" pożądany jest dla każdego rozmiaru jeden komplet noży głowic gwinciarskich.

Wymiana noży głowic gwinciarskich

Uchwyt zaciskowy przesunąć do tyłu aż do oporu na trzpieniu naciskowym (10). Przy wyłączonej maszynie wcisnąć trzpień naciskowy (10) na przednim ramieni prowadniczym (7) i przesunąć uchwyt zaciskowy do końcowej pozycji prawej przy pomocy dźwigni nacinania (8). W tej pozycji dokonać wymiany noży głowicy gwinciarskiej. Proszę wkładać jedynie noże, które zostały oczyszczone z brudu i z wiór. Dosunąć je, aż zaskoczą w sposób wyczuwalny. Proszę przestrzegać numeracji noży głowic gwinciarskich (11) i numeracji oprawek do noży głowic gwinciarskich (12). Uchwyt zaciskowy ponownie przesunąć do przodu, tak dalece, aż trzpień naciskowy (10) będzie zwolniony.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed włączeniem maszyny należy zwrócić uwagę na to, by **wszystkie** noże głowicy gwinciarskiej były zaryglowane, to znaczy nie wystawały poza głowicę gwinciarską. W przeciwnym wypadku ewentualna kolizja noży głowicy gwinciarskiej z rurą napędową może doprowadzić do uszkodzenia głowicy automatycznej 4".

Ustawienie długości gwintów

Na przednim ramieniu prowadniczym (7) każdemu rozmiarowi gwintu (2½, 3 i 4") przyporządkowany jest pierście, podziałki. Ustawienie pożądanej długości gwintu następuje poprzez przesunięcie uchwytu zaciskowego (9) tak, by tylna krawędź obudowy uchwytu zaciskowego znajdowała się równo z odpowiednim pierścieniem podziałki.

3.2. Przebieg pracy

Wsunąć rurę przez uchwyt zaciskowy aż do części skrawającej noży głowicy gwinciarskiej. Przy pomocy uchwytu mocującego (13) rurę zamocować bardzo lekko w uchwycie zaciskowym samocentrującym. Silne zamocowanie następuje automatycznie podczas cięcia gwintów. Przy pomocy dźwigni nacinania (8) – najpierw bez doprowadzenia oleju gwinciarskiego – tak długo mocno naciskać aż nacięte zostaną około 2 zwoje gwintu.

Rurę chłodziwa przyłożyć z boku do głowicy gwinciarskiej.

Po osiągnięciu znormatyzowanej długości gwintu (DIN 2999) głowica gwinciarska otwiera się automatycznie. Wyłączyć maszynę, otworzyć uchwyt zaciskowy, wyjąć rurę.

3.3. Wytwarzanie złączek i złączek podwójnych

W celu cięcia złączek stosujemy REMS Nippelfix (z automatycznym mocowaniem od środka). Należy zwrócić uwagę na to, by nie były cięte krótsze złączki, niż tego wymaga norma.

4. Utrzymanie urządzenia w dobrym stanie

REMS 4" automatyczna głowica gwintująca nie wymaga konserwacji.

W razie potrzeby należy czyścić szczęki mocujące przy użyciu szczotki drucianej.

NOTYFIKACJA

Kołek zabierakowy w rurze napędowej (2) służy jako kołek ścinany zabezpieczający do zapewnienia ochrony przed przeciążeniem urządzenia. W razie potrzeby może zostać wymieniony poprzez zdjęcie wewnętrznego pierścienia nakładkowego (1).

5. Zachowanie się w przypadku zakłóceń

Jeśli na skutek jakichkolwiek okoliczności (przerwa w dopływie prądu, naderwanie rury) konieczne jest otwarcie głowicy gwinciarskiej przed zakończeniem procesu cięcia, to należy postępować następująco:

Przy krótkim włączeniu biegu wstecznego maszyny napędowej szczęki mocujące REMS 4" automatycznej głowicy gwintująca zwalniają zwykle rurę. Jeśli to nie następuje, to – przy ostrożnym obracaniu w lewo uchwytu mocującego (13) – należy tak długo potrząsać dźwignią nacinania (8), aż szczęki mocujące zwolnią rurę. W razie konieczności stukać lekko młotkiem w zamocowaną rurę. Uchwyt zaciskowy przesuwać w kierunku głowicy gwinciarskiej, przez co otwierają się noże głowic gwinciarskich.

6. Gwarancja producenta

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od momentu przekazania nowego produktu pierwotnemu użytkownikowi. Datę przekazania należy udowodnić przez nadesłanie oryginalnej dokumentacji nabycia, która musi zawierać datę zakupu i oznaczenie produktu. W okresie gwarancji będą usuwane bezpłatnie wszystkie zaistniałe błędy w funkcjonowaniu sprowadzające się po udowodnieniu do błędów produkcyjnych lub materiałowych. Przez usuwanie wad okres gwarancji dla produktu nie będzie podlegał ani przedłużeniu, ani odnowieniu. Ze świadczeń gwarancyjnych wykluczone są szkody zaistniałe wskutek naturalnego zużywania, nieprawidłowego obchodzenia się lub nadużywania lub lekceważenia przepisów eksploatacji, nadmiernego obciążania, niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, własnej lub obcej ingerencji lub wskutek innych przyczyn nieuznanych przez firmę REMS.

Świadczenia gwarancyjne mogą być dokonywane tylko przez autoryzowane przez firmę REMS warsztaty naprawcze. Reklamacje będą uznawane tylko, jeśli produkt zostanie dostarczony do autoryzowanych przez firmę REMS warsztatów naprawczych bez uprzedniej ingerencji i w stanie nierozebranym. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki docelowej i powrotnej ponosi użytkownik.

Ustawowe prawa użytkownika, a w szczególności jego roszczenia odnośnie świadczeń gwarancyjnych na wady względem sprzedawcy nie są ograniczone niniejszą gwarancją. Niniejsza gwarancja producenta ważna jest tylko dla nowych produktów, nabytych i eksploatowanych w Unii Europejskiej, Norwegii i Szwajcarii.

Dla niniejszej gwarancji obowiązuje prawo niemieckie z wyłączeniem Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG).

7. Wykaz części

Wykaz części patrz www.rems.de → Downloads → Spis części zamiennych.

Překlad originálu návodu k použití

Obr. 1

1	Kroužek opěrný	8	Vratidlo pro náběh závitu
2	Trubka hnací	9	Sklíčidlo
3	Šroub stavěcí	10	Čep tlačný
4	Hřídel hnací	11	Závitořezné čelisti
5	Nástavec opěrný	12	Držák závitořezných čelistí
6	Mezikroužek	13	Rukojeť upínací
7	Vodítko přední	14	Trubku na chladicí kapalinu

Všeobecná bezpečnostní upozornění

⚠ VAROVÁNÍ

Pročtěte veškerá bezpečnostní varování a návody k použití. *Nerespektování varování a návodů k použití může vést k zásahu elektrickým proudem, k požáru a/nebo k těžkým zraněním.*

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

1) Bezpečnost na pracovním místě

a) Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené. *Nepořádek a neosvětlená pracovní místa mohou vést k pracovním úrazům.*

b) Během používání automatické řezné hlavy zabraňte v přístupu dětem nebo ostatním osobám. *Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad přístrojem.*

2) Bezpečnost osob

a) Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a jděte na práci s rozumem. Nepoužívejte automatickou řeznou hlavu, pokud jste unavení nebo jste pod vlivem drog, alkoholu nebo medikamentů. *Moment nepozornosti při použití automatické řezné hlavy může vést k vážným poraněním.*

b) Noste osobní ochranné prostředky a vždy ochranné brýle. *Nošení osobních ochranných prostředků jako jsou protiprachová maska, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, dle způsobu použití automatické řezné hlavy snižuje riziko zranění.*

c) Odstraňte nastavovací nářadí nebo šroubové klíče, dříve než automatickou řeznou hlavu použijete. *Nářadí nebo klíč, který se nachází v otáčejícím se dílu přístroje, může vést k poranění.*

d) Vyvarujte se abnormálního držení těla. Postarejte se o bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu. *Díky tomu budete moci automatickou řeznou hlavu v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.*

e) Noste vhodné oblečení. Nenoste dlouhé oděvy nebo šperky. Chraňte vlasy, oblečení a rukavice před otáčejícími se díly. *Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny otáčejícími se díly.*

f) Pokud mohou být namontována zařízení na odsávání a zachycování prachu, je třeby tyto zapojit a správně používat. *Použití odsávání prachu může snížit nebezpečí způsobená prachem.*

g) Udržujte řezné nástroje ostré a čisté. *Starostlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se zasekávají méně a dají se snadněji vést.*

h) Používejte nářadí, příslušenství, nasazované nástroje atd. odpovídajíc těmto pokynům. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. *Použití automatické řezné hlavy pro jiná než předpokládaná použití může vést k nebezpečným situacím.*

i) Udržujte rukojeti suché, čisté a bez oleje a tuku. *Kluzké rukojeti zabraňují bezpečnému ovládání a kontrole automatické řezné hlavy v neočekávaných situacích.*

3) Servis

a) Nechte Vaši automatickou řeznou hlavu opravovat pouze kvalifikovaným odborným personálem a jen originálními náhradními díly. *Tím bude zajištěno, že zůstane zachována bezpečnost automatické řezné hlavy.*

Speciální bezpečnostní upozornění

⚠ VAROVÁNÍ

- Dá-li se předpokládat nebezpečí ulomení nebo vibrace obrobku (závislé na délce a průřezu materiálu a otáčkách), nebo při nedostatečné stabilitě stroje použijte v dostatečném množství výškově nastavitelné opěry (REMS Herkules).
- Krátké kousky trubek upínejte pouze upínači vsuvek REMS Nippelspanner nebo REMS Nippelfix.
- Do řezných látek REMS ve sprejových dózách (REMS Spezial, REMS Sanitol) je přidán prostředí neškodný, leč požárně nebezpečný pohonný plyn (Butan). Sprejové dózy jsou pod tlakem, neotvírejte je násilím. Chraňte před ozářením slunečními paprsky a zahřátím přes 50°C.
- Z důvodu odmašťovacího účinku chladící a mazací směsi se vyvarujte jejího intenzívního kontaktu s pokožkou. Je nutné používat prostředky chránící pokožku.
- Koncentrovaná chladící a mazací směs nesmí být vypouštěna do kanalizace, vodních zdrojů nebo půdy. Zbylou chladící a mazací směs je třeba odevzdat příslušné organizaci zabývající se zneškodňováním odpadů. Odpadový klíč pro chladící a mazací směsi obsahující minerální olej 54401, pro syntetické 54109.
- **Bezpodmínečně čtěte a dodržujte všeobecné a speciální bezpečnostní pokyny pro pohonné stroje!**

Vysvětlení symbolů

⚠ VAROVÁNÍ Nebezpečí se středním stupněm rizika, které by mohlo při nerespektování mít za následek smrt nebo těžká zranění (nevratná).

OZNÁMENÍ Věcné škody, žádné bezpečnostní upozornění! Žádné nebezpečí zranění.

Před použitím čtěte návod k použití

1. Technické údaje

1.1. Pracovní rozsah

1.1.1. Průměr závitu

Trubky	2½ – 4"

1.1.2. Druhy závitů (vnější závit)

Trubkový závit, kuželový	R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Délka závitů normalizovaná délka

1.1.4. Nátrubky jedno- a oboustranné

s upínacím zařízením REMS Nippelfix (s autom. upínáním zevnitř)	2½ – 4"

1.2. Otáčky pracovního vřetene

Při pohonu strojem:

REMS Tornado 2000 REMS Tornado 2010 REMS Tornado 2020	11 ^{1}/min

1.3. Rozměry

D × Š × V	400 × 430 × 340 mm

1.4. Hmotnosti v kg

REMS 4" automatická závitořezná hlava	48 kg
Příslušenství	5 kg

1.5. Informace o hluku

Emisní hodnota vztahující se k pracovnímu místu je závislá na použitém hnacím stroji.

2. Uvedení do provozu

2.1. Montáž

2.1.1. REMS 4" automatická závitořezná hlava na závitořezné stroje REMS Tornado (všechny typy) (Obr. 2)

Držák nástroje závitořezného stroje REMS Tornado sejmout. Olejovou vanu a misku na třísku znovu zavěsit. Oba opěrné kroužky (1), které jsou dodány namontované na hnací trubce (2) jsou stejné. Oba jsou na jedné straně opatřeny středicím nákružkem o průměru 68 mm, na druhé straně nákružkem o průměru 64 mm. Středicí nákružek o průměru 68 mm je určen pro stroje REMS Tornado. Prostřednictvím těchto středicích nákružků obou opěrných kroužků je středěna hnací trubka ve víkách sklíčidla. V hnací trubce (2) je na jedné vnitřní straně uspořádán unášecí kolík. Je nutno dbát na to, aby stavěcí šroub (3) byl na této straně zašroubován do příčné díry tak, aby nepřečníval přes vnitřní průměr, poněvadž jinak by nebylo možné hnací hřídel (4) úplně zasunout. Oba opěrné kroužky (1) musí přiléhat k víkům sklíčidla a musí být středěna zmíněnými nákružky ve vybrání vík sklíčidla.

Hnací hřídel (4)-palcové automatické závitořezné hlavy, jehož konec je opatřen zářezy, zasunout do hnací trubky (2) a hlavu opěrným výstupkem (5) usadit na předním vodítku závitořezného stroje REMS Tornado (viz obr.). Zapnutím stroje REMS Tornado zjistit, zda-li automatická čtyřpalcová závitořezná hlava je poháněna. Není-li tomu tak, je nutno zařízení za chodu REMS Tornado tak daleko zasunout, až výřezy hnacího hřídele znatelně zaklesnou. Hnací hřídel (4) zašroubováním stavěcího šroubu (3) na pravém opěrném kroužku zajistit.

Hadici pro závitořezný olej spojit s nasávací hadicí REMS 4" automatické závitořezné hlavy. Vratidlo na řezání náběhu (8) nasadit na čtyřhran sklíčidla (9). REMS 4" automatickou závitořeznou hlavu nadzvednout a misku na třísky zavěsit na opěrný výstupek (5) REMS 4" automatické závitořezné hlavy.

2.1.2. REMS 4" automatická závitořezná hlava poháněná zařízením REMS Amigo 2 (Obr. 3)

Položte REMS 4" automatickou závitořeznou hlavu na pracovní stůl nebo na podlahu. Odšroubujte trubku na chladicí kapalinu (14). Kruhovitou část opěry 4" hlavy/Amigo 2 nasuňte na hnací hřídel (4) a opěru upevněte šroubem s šestihrannou hlavou ve vývrtu trubky na chladicí kapalinu. Hnací 4" hlavu/Amigo 2 zasuňte do Amigo 2 (se západkovým kroužkem). Amigo 2 upevněte tak, aby vedení hnací hlavy bylo nasazeno na hnacím hřídeli (4) a unášecí pero hnací hlavy bylo zcela zasunuto do drážky v hnací hlavě (4). V případě potřeby ručně natočte držák závitořezných čelistí (12) tak, aby unášecí pero hnací hlavy mohlo nýt zasunuto do drážky hnacího hřídele (4). Pro řezání závitů nastavte REMS Amigo 2 na pravotočivý chod. Obsluha zařízení REMS Amigo 2 – viz návod k obsluze REMS Amigo 2.

2.1.3. REMS 4" automatická závitořezná hlava na strojích jiných značek

REMS 4" automatickou závitořeznou hlavu lze zásadně použít se všemi závitořeznými stroji s otáčející se trubkou. Hnací trubka (2) musí však být zašroubováním trubky 1¼" tak prodloužena, aby se vešla do obou sklíčidel. Nasazení REMS 4" automatické závitořezné hlavy viz 2.1.1.

2.2. Závitořezné látky

OZNÁMENÍ

Použijte výhradně závitořezné látky zn. REMS. Jimi docílíte bezvadné výsledky

při řezání závitů, vysokou životnost závitových čelistí a podstatně menšího opotřebení stroje.

Speciální závitořezná látka **REMS Spezial** je vysoce legovaná a použitelná pro trubkové a šroubové závity jakéhokoliv druhu. Dá se dobře vymýt vodou (ověřeno znalci). Používání závitořezných látek na bázi minerálního oleje není pro trubky na pitnou vodu v některých zemích, jako např. v Německu, Rakousku a Švýcarsku dovoleno. V tomto případě se používá REMS Sanitol, který neobsahuje minerální olej.

Závitořezná látka **REMS Sanitol** neobsahuje minerální oleje, je syntetická, úplně rozpustná ve vodě a má mazací schopnosti minerálního oleje. Je použitelná pro všechny trubkové a šroubové závity. V Německu, v Rakousku a ve Švýcarsku musí být použit u všech potrubí na pitnou vodu. Odpovídá předpisům (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032; ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303; SVGW Prüf-Nr. 7808-649).

Všechny závitořezné látky použít pouze v nezředěném stavu!

2.3. Podpérná zařízení obrobku

⚠ VAROVÁNÍ

Delší trubky a tyče je nutno dodatečně podepřít výškové nastavitelným podpěrným zařízením REMS Herkules. Toto zařízení je vybaveno ocelovými kuličkami, které umožňují snadný pohyb trubek a tyčí ve všech směrech, aniž by došlo k vychýlení podpěry. Je-li závitořezný stroj REMS Tornado upevněn na pracovním stole, je třeba použít podpěrného zařízení REMS Herkules Y, které se upevní na pracovním stole. Pracovní rozsah podpěry REMS Herkules a REMS Herkules Y je ¼ – 4".

3. Provoz

3.1. Závitořezná hlava

REMS 4" automaticka závitořezná hlava rozevirá při řezání závitu kontinuálně. Proto lze s ní vyrábět pouze kuželové závity. Toto plynulé rozevírání umožňuje vyrobení bezvadných kuželových závitů při malém zatížení REMS 4" automatické závitořezné hlavy a hnacího stroje. Pro velikosti závitu 2½, 3 a 4" je vždy zapotřebí jedné sady závitořezných čelistí.

Vyměna závitořezných čelistí

Sklíčidlo uvést do zadní polohy, t.j. na doraz na tlačný čep (10). Při vypnutém stroji tlačný čep (10) na předním vodítku (7) zatlačit a sklíčidlo prostřednictvím vratidla na řezání náběhu (8) uvést do pravé krajní polohy. V této poloze je nutno provést výměnu čelistí. Čelisti musí být čisté, prosté nečistot a třísek a musí být zasunuty tak daleko, až znatelně zaklesnou. Při tom je třeba dbát na správné očíslování závitořezných čelistí (11) a držáků závitořezných čelistí (12). Sklíčidlo tak posunout, až se uvolní tlačný čep (10).

⚠ VAROVÁNÍ

Před zapnutím stroje je nutno bezpodmínečně dbát na to, aby **všechny** závitořezné čelisti byly zablokovány, t. zn., že nesmí vyčnívat ze závitořezná hlavy, poněvadž jinak by mohlo dojít ke kolizi závitořezné čelisti s hnací trubkou a následkem toho k poškození REMS 4" automatické závitořezné hlavy.

Nastavení délky závitu

Na předním vodítku (7) je každé velikosti závitu (2½, 3 a 4") přiřazen stupnicový kroužek. Nastavení žádané délky závitu se děje posunutím sklíčidla (9) tak daleko, až zadní hrana tělesa sklíčidla leží v jedné rovině s příslušným stupnicovým kroužkem.

3.2. Postup při práci

Trubku skrz sklíčidlo zasunout až do náběhu závitořezných čelistí. Upínací rukojetí (13) trubku samostředícím sklíčidlem jen lehce upnout. Při řezání závitu je pak trubka automaticky pevně upnuta. Vratidlem na řezání náběhu (8) napřed bez přídodu závitořezného oleje tak dlouho tlačit, až se vytvoří přibližné 2 chody závitů.

Trubku na chladící kapalinu přiložte ze strany k závitořezné hlavě.

Po dosažení normovanó délky závitu (DIN 2999) se závitořezná hlava automaticky rozevře. Stroj vypnout, sklíčidlo otevřít, trubku vyjmout.

3.3. Řezání jedno- a oboustranných nátrubků (šroubení)

Pro řezání závitu na nátrubky se používá upínacího zařízení REMS Nippelfix (automatické upínání zevnitř). Je nutno dbát na to, aby nátrubky nebyly kratší než je dovoleno normou.

4. Údržba

REMS 4" automatická závitořezná hlava nevyžaduje žádnou údržbu.

V případě potřeby upínací čelisti očistit drátovým kartáčem.

OZNÁMENÍ

Unášecí kolík v hnací trubce (2) je za účelem ochrany zařízení proti přetížení dimenzován jako střižný kolík, který lze případně vyměnit po sejmutí vnitřního opěrného kroužku (1).

5. Postup při poruchách

V případě, že je třeba otevřít závitořeznou hlavu před ukončením řezání závitu z jakéhokoliv důvodu (výpadek proudu, zaseknuti), je nutno postupovat následovně:

Při krátkém zpětném chodu hnacího stroje se normálně upínací čelisti REMS 4" automatické závitořezné hlavy uvolní. Není-li tomu tak, je třeba při opatrném točení upínací rukojeti (13) vratidlem (8) tak dlouho třást, až upínací čelisti uvolní trubku. Případně lehkým poklepem kladivem upnutou trubku uvolnit.

Sklíčidlo pohybovat směrem k závitořezné hlavě, čímž se závitořezné čelisti otevřou.

6. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným 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 zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

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

Náklady na dopravu do servisu a z něj hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky na záruku při chybách vůči prodejci, zůstávají touto zárukou nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku a tam používány.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením Dohody Spojených národů o smlouvách o mezinárodním obchodu (CISG).

7. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz www.rems.de → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

Preklad originálu návodu na obsluhu

Obr. 1

1	Operný krúžok	8	Vratidlo pre nábeh závitu
2	Hnacia trubka	9	Skľučovadlo
3	Stavacia skrutka	10	Tlačný čap
4	Hnacia hriadeľ	11	Závitorezné čeľuste
5	Operný nástavec	12	Držiak závitorezných čeľustí
6	Medzikružok	13	Upínacia rukoväť
7	Predné vodítko	14	Trubku na chladiacu kvapalinu

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

⚠ VAROVANIE

Prečítajte všetky bezpečnostné varovania a návody na použitie. *Nerešpektovanie varovaní a návodov na použitie môže viesť k zásahu elektrickým prúdom, k požiaru a/alebo k ťažkým zraneniam.*

Všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie si uschovajte do budúcna.

1) Bezpečnosť na pracovnom mieste

a) Udržujte Vaše pracovné miesto čisté a dobre osvetlené. *Neporiadok a neosvetlené pracovné miesta môžu viesť k pracovným úrazom.*

b) Behom používania automatickej reznej hlavy zabráňte v prístupe deťom alebo ostatným osobám. *Pri rozptýlení môžete stratiť kontrolu nad prístrojom.*

2) Bezpečnosť osôb

a) Buďte pozorný, dávajte pozor na to, čo robíte a pracujte s rozumom. Nepoužívajte automatickú reznú hlavu, pokiaľ ste unavený alebo ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo medikamentov. *Moment nepozornosti pri použití automatickej reznej hlavy môže viesť k vážnym poraneniam.*

b) Noste osobné ochranné prostriedky a vždy ochranné okuliare. *Nosenie osobných ochranných prostriedkov ako sú proti prachová maska, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, podľa spôsobu použitia automatickej reznej hlavy znižuje riziko zranenia.*

c) Odstráňte nastavovacie náradie alebo skrutkové kľúče, skôr než automatickú reznú hlavu použijete. *Náradie alebo kľúč, ktorý sa nachádza v otáčajúcom sa diely prístroja, môže viesť k poraneniu.*

d) Vyvarujte sa abnormálneho držania tela. Postarajte sa o bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu. *Vďaka tomu budete môcť automatickú reznú hlavu v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.*

e) Noste vhodné oblečenie. Nenoste dlhé odevy alebo šperky. Chráňte vlasy, oblečenie a rukavice pred otáčajúcimi sa dielmi. *Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť zachytené otáčajúcimi sa dielmi.*

f) Pokiaľ môžu byť namontované zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, je potrebné tieto zapojiť a správne používať. *Použitie odsávania prachu môže znížiť nebezpečenstvo spôsobené prachom.*

g) Udržujte rezné nástroje ostré a čisté. *Starostlivo udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa zasekávajú menej a dajú sa ľahšie viesť.*

h) Používajte náradie, príslušenstvo, nasadzované nástroje atd. odpovedajúc týmto pokynom. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a prevádzanú činnosť. *Použitie automatickej reznej hlavy pre iné než predpokladané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.*

i) Udržujte rukoväte suché, čisté a bez oleja a tuku. *Klzké rukoväte zabraňujú bezpečnému ovládaniu a kontrole automatickej reznej hlavy v neočakávaných situáciách.*

3) Servis

a) Nechajte Vašu automatickú reznú hlavu opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a len originálnymi náhradnými dielmi. *Týmto bude zaistené, že zostane zachovaná bezpečnosť automatickej reznej hlavy.*

Špeciálne bezpečnostné upozornenia

⚠ VAROVANIE

- Ak sa dá predpokladať nebezpečie ulomenia, alebo vibrácie obrobku (závislé na dĺžke a priereze materiálu a otáčkach), alebo pri nedostatočnej stabilite stroja použite v dostatočnom množstve výškové nastaviteľné opery (REMS Herkules).
- Krátke kúsky rúrok upínajte iba v upínači vsuviek REMS Nippelspanner alebo REMS Nippelfix.
- Do rezných látok REMS v sprejových dózach (REMS Spezial, REMS Sanitol) je pridávaný prostredniu neškodný, ale požiarne nebezpečný pohonný plyn (Butan). Sprejové dózy sú pod tlakom, neotvárajte ich násilím. Chráňte pred slnečným žiarením a zahriatím cez 50°C.
- Z dôvodu odmasťovacieho účinku chladiacej a mazacej zmesi sa vyvarujte jej intenzívneho kontaktu s pokožkou. Je potrebné používať prostriedky chrániace pokožku.
- Koncentrovaná chladiaca a mazacia zmes nesmie byť vypúšťaná do kanalizácie, vodných zdrojov, alebo pôdy. Zostávajúcu chladiacu zmes je nutné odovzdať príslušnej organizácií zaoberajúcej sa zneškodňovaním odpadov. Odpadový kľúč pre chladiace a mazacie zmesi obsahujúce minerálny olej 54401, pre syntetické 54109.
- **Bezpodmienečne čítajte a dodržujte všeobecné a špeciálne bezpečnostné pokyny pre pohonné stroje!**

Vysvetlenie symbolov

⚠ VAROVANIE Nebezpečenstvo so stredným stupňom rizika, ktoré môže pri nerešpektovaní mať za následok smrť alebo ťažké zranenia (nevratné).

OZNÁMENIE Vecné škody, žiadne bezpečnostné upozornenie! Žiadne nebezpečenstvo zranenia.

Pred použitím čítajte návod k použitiu

1. Technické údaje

1.1. Pracovný rozsah

1.1.1. Priemer závitu
Trubky 2½ – 4"

1.1.2. Druhy závitov (vnútorný závit)
Trubkový závit, kužeľový R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Dĺžka závitu normalizovaná dĺžka

1.1.4. Nátrubky jedno – a obojstranné
s upínacím zariadením REMS Nippelfix (s automat. upínaním z vnútra) 2½ – 4"

1.2. Otáčky pracovného vretena
Pri pohone strojom:
REMS Tornado 2000
REMS Tornado 2010
REMS Tornado 2020
} 11 ¹/min

1.3. Rozmery
D × Š × V 400 × 430 × 340 mm

1.4. Hmotnosť v kg
REMS 4" automatická závitorezná hlava 48 kg
Príslušenstvo 5 kg

1.5. Informácie o hluku
Emisná hodnota vzťahujúca sa k pracovnému miestu závisí na použitom hnacom stroji.

2. Uvedenie do prevádzky

2.1. Montáž

2.1.1. REMS 4" automatická závitorezná hlava na závitorezné stroje REMS Tornádo (všetky typy) (Obr. 2)
Držiak nástroja závitorezného stroja REMS Tornádo zložiť. Olejovú vaňu a misku na triesku znova zavesiť. Obidva operné krúžky (1), ktoré sú dodané namontované na hnacej trubke (2) sú rovnaké. Obidva sú na jednej strane vybavené strediacim nákrúžkom o priemere 68 mm, na druhej strane nákružkom o priemere 64 mm. Strediaci nákružok o priemere 68 mm je určený pre stroje REMS Tornádo. Prostredníctvom týchto strediacich nákružkov obidboch operných krúžkov je stredená hnacia sila vo vikách skľučovadla. V hnacej trubke (2) je na jednej vnútornej strane unášací kolík. Je potrebné dbať nato, aby stavacia skrutka (3) bola na tejto strane zaskrutkovaná do priečnej diery tak, aby neprečnievala cez vnútorný priemer, pretože ináč by nebolo možné hnací hriadeľ (4) úplne zasunúť. Obidva oporné krúžky (1) musia priliehať k vikám skľučovadla a musia byť stredené len zmienenými nákružkami vo vybraní vík skľučovadla.

Hnacia hriadeľ (4) - palcové automatické závitorezné hlavy, ktorej koniec je vybavený zárezmi, zasunúť do hnacej trubky (2) a hlavu oporným výstupkom (5) usadiť na prednom vodítku závitorezného stroja REMS Tornádo (viď, obr.). Zapnutím stroja REMS Tornádo zistiť, či je automatická 4 – palcová závitorezná hlava je poháňaná. Ak to tak nie je je potrebné zariadenie za chodu REMS Tornádo tak ďaleko zasunúť až výrezy hnacieho hriadeľa značne zapadnú. Hnací hriadeľ (4) zaskrutkovaním stavacej skrutky (3) na pravom opornom krúžku zaistiť.

Hadicu na závitorezný olej spojiť s nasávacou hadicou REMS 4" automatickej závitoreznej hlavy. Vratidlo na rezanie nábehu (8), nasadiť na štvorhran skľučovadla (9). REMS 4" automatickú závitoreznú hlavu nadvihnúť a misku na triesky zavesiť na oporný výstupok (5) REMS 4" automatickej závitoreznej hlavy.

2.1.2. REMS 4" automatická závitorezná hlava poháňaná REMS Amigo 2 (Obr. 3)
Položte REMS 4" automatickú hlavu REMS na pracovný stôl alebo na podlahu. Odskrutkujte trubku na chladiacu kvapalinu (14). Kruhovitú časť opory 4" hlavy/Amigo 2 nasuňte na hriacu hriadeľ (4) a oporu upevnite skrutkou so šesťhrannou hlavou vo vývrte trubky na chladiacu kvapalinu. Hnaciu 4" hlavu/Amigo 2 zasuňte do Amigo 2 (so západkovým krúžkom). Amigo 2 upevnite tak, aby vedenie hnacej hlavy bolo nasadené na hnacom hriadeli (4) a unášacie pero hnacej hlavy bolo úplne zasunuté do drážky v hnacej hlave (4). V prípade potreby ručne natočte držiak závitoreznych čeľustí (12) tak, aby unášacie pero hnacej hlavy mohlo byť zasunuté do drážky hnacieho hriadeľa 4. Pri rezaní závitov nastavte REMS Amigo 2 na pravotočivý chod. Obsluha zariadenia REMS Amigo 2 – viď návod k obsluhe REMS Amigo 2.

2.1.3. REMS 4" automatická závitorezná hlava na strojoch iných značiek
REMS 4" automatickú závitoreznú hlavu môžeme zásadne použiť so všetkými

závitoreznými strojmi s otáčajúcou sa trubkou. Hnacia trubka (2) musí však byť zaskrutkovaním trubky 1¼" tak predĺžená, aby vošla do obidvoch skľučovadiel. Nasadenie REMS 4" automatickej závitoreznej hlavy viď 2.1.1.

2.2. Závitorezné látky

OZNÁMENIE

Použite výhradne závitorezné látky zn. REMS. Nimi docielite výborné výsledky pri rezaní závitov, vysokú životnosť závitorezných čeľustí a podstetne menšieho opotrebovania stroja.

Špeciálna závitorezná látka **REMS Spezial** je vysoko legovaná a použiteľná pre trubkové a skrutkové závity akéhokoľvek druhu. Dá sa dobre vymyť vodou (overené znalcami). Používanie závitorezných látok na báze minerálneho oleja nie je pre trubky na pitnú vodu v niektorých krajinách ako napr. v Nemecku, Rakúsku a Švajčiarsku dovolené. V tomto prípade sa používa REMS Sanitol, ktorý neobsahuje minerálny olej.

Závitorezná látka **REMS Sanitol** neobsahuje minerálne oleje, je syntetická, úplne rozpustná vo vode a má mazaciu schopnosť minerálneho oleja. Je použiteľná pre všetky trubkové a skrutkové závity. V Nemecku, Rakúsku a vo Švajčiarsku musí byť použitá pri všetkých potrubiach na pitnú vodu. Odpovedá predpisom (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032, ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303, SVGW Prüf-Nr. 7808-649).

Všetky závitorezné látky používať len v nezriedenom stave!

2.3. Podperné zariadenia výrobku

⚠ VAROVANIE

Dlhšie trubky a tyče je treba dodatočne podoprieť výškovo nastaviteľným zariadením REMS Herkules. Toto zariadenie je vybavené oceľovými guličkami, ktoré umožňujú ľahký pohyb trubiek a tyčí vo všetkých smeroch, bez toho aby došlo k vychýleniu podpery. Ak je závitorezný stroj REMS Tornádo upevnený na pracovnom stole, je nutné použiť podperného zariadenia REMS Herkules Y, ktorý sa upevní na pracovnom stole. Pracovný rozsah podpery REMS Herkules a REMS Herkules Y je ⅛ – 4".

3. Prevádzka

3.1. Závitorezná hlava

REMS 4" automatická závitorezná hlava sa otvára pri rezaní závitu kontinuálne. Preto sa dá s ňou vyrábať len kužeľové závity. Toto plynulé otváranie umožňuje vyrábanie výborných kužeľových závitov pri malom zaťažení REMS 4" automatickej závitoreznej hlavy a hnacieho stroja. Pre veľkosti závitu 2½, 3 a 4" je vždy nutné jednej sady závitorezných čeľustí.

Výmena závitorezných čeľustí

Skľučovadlo uviesť do zadnej polohy, t.j. na doraz na tlačný čap (10). Pri vypnutom stroji tlačný čap (10) na prednom vodítku (7) zatlačiť a skľučovadlo prostredníctvom vratidla na rezanie nábehu (8) uviesť do pravej krajnej polohy. V tejto polohe je nutné previesť výmenu čeľustí. Čeľuste musia byť čisté, bez nečistot a triesok s musia byť zasunuté tak ďaleko, až značne zapadnú. Pri tom je treba dbať na správne očíslovanie závitorezných čeľustí (11) a drážku závitorezných čeľustí (12). Skľučovadlo posunúť tak, až sa uvolní tlačný čap (10).

⚠ VAROVANIE

Pred zapnutím stroja je treba bezpodmienečne dbať nato, aby **všetky** závitorezné čeľuste boli zablokované, t. zn., že nesmú vyčnievať zo závitoreznej hlavy, lebo ináč by mohlo dôjsť ku kolízií závitorezných čeľustí s hnacou trubkou a následkom toho k poškodeniu REMS 4" automatickej závitoreznej hlavy.

Nastavenie dĺžky závitu

Na prednom vodítku (7) je každej veľkosti závitu (2½, 3 a 4") pridelený stupnicový krúžok. Nastavenie žiadanej dĺžky závitu sa robí posunutím skľučovadla (9) tak ďaleko, až zadná hlava telesa skľučovadla leží v jednej rovine s príslušným stupnicovým krúžkom.

3.2. Postup pri práci

Trubku cez skľučovadlo zasunúť až do nábehu závitirezných čeľustí. Upínacie rukoväte (13) trubku samostrediacim skľučovadlom len ľahko upnúť'. Pri rezaní závitu je potom trubka automaticky pevne upnutá. Vratidlom na rezanie nábehu (8) najskôr bez pridania závitorezného oleja dlho tlačit', až sa vytvoria približne 2 chody závitov.

Trubku na chladiacu kvapalinu priložte zo strany k závitoreznej hlave.

Po dosiahnutí normovanej dĺžky závitu (DIN 2999) sa závitorezná hlava automaticky otorí. Stroj vypnuť skľučovadlo otvorit', trubku vybrať'.

3.3. Rezanie jedno a obojstranných nátrubkou (skrutiek)

Pri rezaní závitu na nátrubky sa používa upínacieho zariadenia REMS Nippelfix (automatické upínanie z vnútra). Je treba dbať nato, aby nátrubky neboli kratšie ako je dovolená norma.

4. Údržba

REMS 4" automatická závitorezná hlava nevyžaduje žiadnu údržbu.

V prípade potreby upínacie čeľuste očistiť drôtenou kefou.

OZNÁMENIE

Unášací kolík v hnacej trubke (2) je za účelom ochrany zariadenia proti preťaženiu dimenzovaný ako strižný, ktorý je možné prípadne vymeniť po zložení vnútorného operného krúžku (1).

5. Postup pri poruchách

V prípade, že je treba otvoriť závitoreznú hlavu pred ukončením rezania závitu z akéhokoľvek dôvodu (výpadok prúdu, zaseknutie) je nutné postupovať' nasledovne:

Pri krátkom spätnom chode hnacieho stroja sa normálne upínacue čeľuste REMS 4" automatickej závitoreznej hlavy uvolnia. Ak nie je tomu tak, je treba pri opatrnom točení upínacie rukoväte (13) vratidlom (8) tak dlho triasť', až upínacie čeľuste uvolnia trubku. Prípadne ľahkým poklepom kladiva upnutú trubku uvolnit'.

Skľučovadlo pohybovať' smerom k závitoreznej hlave, čím sa závitorezné čeľuste otvoria.

6. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikli výrobnou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby, spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

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

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky na záruku pri chybách voči predajcovi, ostávajú touto zárukou nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí iba pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku a tam používané.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením Dohody Spojených národov o zmluvách o medzinárodnom obchode (CISG).

7. Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri www.rems.de → Na stiahnutie → Zoznamy dielov.

Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

1 ábra

1	Illesztőgyűrű	8	Metszéskezdő kar
2	Hajtócső	9	Befogótokmány
3	Menetes stift	10	Nyomócsap
4	Hajtótengely	11	Metszőpofák
5	Felhelyező fúrat	12	Metszőpofa-tartó
6	Közbenső gyűrű	13	Befogó fogantyú
7	Vezetőkar, elülső	14	Hűtőfolyadék-csövet

Általános biztonsági előírások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Olvassal el az összes biztonsági figyelmeztetést és a használati utasítást. *Ha nem tertják be a figyelmeztetéseket és a használati utasításokat, az áramütéshez, tüzhöz, vagy komoly sérülésekhez vezethet.*

Minden biztonsági elöírást és utasítást tartson meg a jövöben is.

1) Biztonság a munkahelyen

a) A munkafelületet mindíg tisztán és jól megvilágítva kell tartani. *A rendetlenség és a nem mevilágított munkafelület balesethez vezethet.*

b) Az automatikus vágófej használata közben tartsa távol a gyerekeket és a harmadik személyeket. *Amennyiben elterelik a figyelmét, elveszítheti az uralmát a gép felett.*

2) Személyi biztoság

a) Legyen figyelmes, és ügyeljen arra, amit csinál, meggondoltan álljon a mukához. Ne használja az automatikus vágófejet, ha fáradt, vagy drogok, gyógyszer hatása alatt van. *A pillanatnyi figyelmetlenség is az automatikus vágófej használatak közben komoly sérülésekhez vezethet.*

b) Használjon személyi védöfelszerelést és mindíg tegye fel a védöszemüveget. *Az egyéni védöfelszerelés viselése mint például a porvédö maszk, a csúszásgátló biztonsági cipök, védösisak vagy a hallásvédök csökkentik a balesetek veszélyét.*

c) Elöször távolítsa el a berendezésböl a csavart és csak aztán használja a vágófejet. *A szerszám vagy a kulcs mely a vágófej forgó részében található, sérülést okozhat.*

d) Kerülje a nem természetellenes tersttartást. Álljon mindíg biztonságosan és tartsa meg az egyensúlyát. *Ennek köszönhetöen az automatikus vágófejet könnyebben tudja felügyelet alatt tartani.*

e) Viseljen megfelelö öltözéket. Ne viseljen hosszú ruhát vagy ékszert. Védje a haját, az öltözékét a forgó részektöl. *A lenge ölözék, ékszer, vagy a hosszú haj bele akadhat a forgó részekbe.*

f) Amennyiben lehetséges, szereljen fel és használjon porelszívó berendezést. *A porelszívö csökkentheti a por okozta veszélyeket.*

g) A vágószerszámokat tartsa mindíg tiszán és élesen. *A gondosan ápolt vágóberendezés az éles vágókésekkel ritkábban akad el, és könnyebb azokat vezetni.*

h) A tartozékok, szerszámok felszerelése esetében az alábbi irányelv szerint járjon el. A munkavégzéskor mindíg filyeljen oda a munkafeltételekre. *Az automatikus vágófej rendeltetésén kívüli használata veszélyes helyzetekbe sodorhatja.*

i) A fogantyút tartsa szárazon, tisztán, olaj és zsírmentesen. *A csúszó markolat megakadályozza a biztosnágos müködtetést, és váratlanul elveszítheti a vezérlést.*

3) Szervíz

a) Az automatikus vágófejet csakis képzett szakemberrel javíttassa és csakis eredeti alkatrészeket használjon. *Így biztosított, hogy az automatikus vágófej továbbra is biztonságosan fog müködni.*

Különleges biztonsági előírások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Azokban az esetekben, ahol a munkadarab belógásával, ill. csapkodásával kell számolni, -az anyag hosszától, keresztmetszetétől és a fordulatszámtól függően-, továbbá ha gép állékonysága nem megfelelö kellö mennyiségű állitható magasságú csőtámaszt kell alkalmazni (REMS Herkules).
- A rövid csödarabokat a tokmányszoríttó pofával biztosítsák, a REMS Nippelspaner-al vagy Nippelfix-el.
- A menetvágóspré dobozokban (REMS Special, REMS Sanitol) környezetkémélö meghajtó gáz van, az viszont tüzveszélyes (Bután). A spré dobozok nyomsám alatt vannak, erövel felnyitni tilos. Tartsa távol az egyenes napsugárzástól és a hösugárzóktól 50°C felett.
- A hűtő-kenőanyag zsirtalanitó hatása miatt a bőrrel való intensiv órintkezését el kell kerülni. Célszerű a megfelelő kézvédő anyagok használata.
- A hűtő-kenőanyagot nem szabad a csatornába, vagy a szabadba kiönteni. A maradék hűtő-kenőanyagot juttassuk a megfelelő hulladékgyüjtő helyekre. Az ásványolajtartalmú hűtő-kenőanyag hulladék-kódja 54401, mig a szintétikusé 54109.
- **Feltétel nélkül olvasse el és tartsa be a meghajtó gép speciális biztonsági elöírásait!**

Szimbólunok magyarázata

⚠ FIGYELMEZTETÉS Középszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem tartanak be, halált vagy komoly sérülésteket okozhat (visszafordíthatatlanul).

ÉRTESÍTÉS Tárgyi károk, nincsen biztonsági elöírás! Nincs balesetveszély.



A használat előtt olvassa el a használati utasítást

1. Műszaki adatok

1.1. Munkatartomány

1.1.1. Menetátmérők

Csövek	2½ – 4"

1.1.2. Menetfajták (Külső menetek)

Csőmenetek, kúposak	R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Menethossz szabványos menethossz

1.1.4. Csőkapcsolók és kettős csőkapcsolók

a REMS Nippelfixszel (automatikus belső megfogású)	2½ – 4"

1.2. A munkaorsó fordulatszámai

Ha a hajtógép	
REMS Tornado 2000 REMS Tornado 2010 REMS Tornado 2020	11 ¹/min

1.3. Merétek

H × Sz × M	400 × 430 × 340 mm

1.4. Súly kg-ban

4" automata menetvágófej	48 kg
Tartozék	5 kg

1.5. Zajtájékoztató

Az alkalmazott meghajtógép állapítja meg a munkahelyre vonatkoztatott emissziós értéket.

2. Üzembehelyezés

2.1. Felállítás

2.1.1. A REMS 4" automata menetvágófej a REMS Tornadon (valamennyi típuson) (2 ábra)

Vegyük le a REMS Tornado szerszámtartóját. Az olajválytú és a forgácsfelfogót akasszuk vissza. A két illesztőgyűrű (1), amelyeket a hajtócsőre (2) szerelten szállítunk, azonos. Az egyik oldalukon egy 68mm átmérőjű központosító váll van beesztergálva, a másik oldalukon egy 64 mm átmérőjű. A 68 mm átmérőjű központosító váll a REMS Tornado gépekhez használatos. A két illesztőgyűrű ezen központosító vállával központosítjuk a hajtócsövet a gép befogótokmány-fedeleiben. A hajtócsőben (2) az egyik belső oldalon egy menesztőstift található.

Figyelemmel kell lenni arra, hogy a menetes stiftet (3) ezen az oldalon behajtsuk a keresztfúratba, de nem túl a belső átmérőn, mert akkor a hajtótengelyt (4) nem lehet teljesen betolni. Mindkét illesztőgyűrűnek (1) fel kell feküdnie a befogótokmány-fedeleken és az említett beesztergálásaikkal központosan kell elhelyezkedniük a befogótokmány-fedelek fúrataiban.

Toljuk be a REMS 4" automata menetvágófej réselt hajtótengelyét (4) a hajtócsőbe (2) és helyezzük fel a készüléket a felhelyező fúrattal (5) a REMS Tornado elülső vezető főtartójára (kép). A REMS Tornado bekapcsolásával ellenőrizni kell, hogy a REMS 4" automata menetvágófej hajtódik-e. Ha nem így lenne, akkor a készüléket a REMS Tornado járása közben utána kell tolni annyira, hogy a hajtótengely rései érezhetően beugorjanak. Biztosítsuk a hajtótengelyt (4) a jobb illesztőgyűrűn lévő menetes stift (3) szorosra húzásával.

Kössük össze a REMS Tornado vágóolaj-tömlőjét a REMS 4" automata menetvágófej felszívótömlőjével. Dugjuk fel a metszéskezdő kart (8) a befogótokmány négyszögletes csonkjára (9). Emeljük meg a REMS 4" automata menetvágófejet és a forgácsfelfogó csészét akasszuk be a REMS 4" automata menetvágófej felhelyező fúratánál (5).

2.1.2. A REMS Amigo 2-vel meghajtott REMS 4" automata menetvágófej (3 ábra)

Helyezzük a REMS 4" automata menetvágófejet egy munkapadra vagy a földre. Csavarjuk le a hűtőfolyadék-csövet (14). A 4"-fej/Amigo 2 támasz gyűrűszerű részét toljuk rá a meghajtótengelyre (4), s a támaszt a hatlapú csavaranya segítségével erősítsük be a hűtőfolyadék-cső furatába. Dugjuk be a 4"-fej/Amigo 2 meghajtófejet az Amigo 2-be (a kilincsgyűrűvel). Az Amigo 2-t úgy helyezzük fel, hogy a meghajtófej vezetése a meghajtótengelyre (4) fel legyen dugva, s a meghajtófej menesztőfüle a meghajtótengely (4) résébe teljesen be legyen vezetve. Amennyiben szükséges a vágópofatartót (12) kézzel mindaddig forgassuk, amíg a meghajtófei menesztőfüle a meghajtótengely (4) résébe bevezethetővé válik. Menetvágáshoz a REMS Amigo 2-t jobbirányú fordulatra állítsuk be. A REMS Amigo 2 kezeléséhez lásd a REMS Amigo 2 kezelési utasítást.

2.1.3. REMS 4" automata menetvágófej más gyártmányú gépeken

A REMS 4" automata menetvágófej alapvétően minden csőesztergáló gépen használható. Azonban a vezetőcsövet (2) egy 1¼"-os cső becsavarozásával úgy kell meghosszabbítani, hogy azt mindkét tokmány fogja. A REMS 4" automata menetvágófej felhelyezését lásd a 2.1.1. pont alatt.

2.2. Menetvágó folyadékok

ÉRTESÍTÉS

Csak REMS menetvágó folyadékokat használjon. Ezekkel kifogástalan vágási eredmények és a vágókések hosszú élettartama érhető el, továbbá jelentősen kímélik a gépet.

A **REMS Spezial** menetvágó folyadék magasan ötvözött és felhasználható mindenféle cső-, és csapmenetekhez. Vízzel kimosható (szakértő által bevizsgálva). Ásványiolaj bázisú menetvágó folyadékok ivóvízvezetékeknél történő használata nem engedélyezett bizonyos országokban, pl. Németország, Ausztria és Svájc. Ebben az esetben az ásványiolaj mentes REMS Sanitol folyadékot kell használni.

REMS Sanitol menetvágó folyadék ásványi olaj mentes, szintétikus, vízben teljesen oldható és rendelkezik az ásványi olaj kenőerejével. Felhasználható mindenféle cső-, és csapmenetekhez. Ezt a folyadékot kell használni ivóvízvezetékeknél Németországban, Ausztriában és Svájcban. Az előírásoknak megfelel (DVGW vizsgálati szám DW-0201AS2032; ÖVGW vizsgálati szám W 1.303; SVGW vizsgálati szám 7808-649).

Valamennyi menetvágó folyadékot hígítás nélkül kell használni!

2.3. Anyagtámasztó

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A hosszabb csöveket és rudakat a magasságban elállítható REMS Herkulesszel kell alátámasztani. Ebben acélgolyók vannak, a csövek minden irányba könnyen mozgathatók, anélkül, hogy az anyagtámasztó felbillenne. Ha a REMS Tornadót munkapadra rögzítették, akkor a REMS Herkules Y is használható, amelyet a munkapadhoz kell rögzíteni. A REMS Herkules és a REMS Herkules Y munkatartománya ⅛ – 4".

3. Használat

3.1. Menetvágó fej

A REMS 4" automata menetvágófej a menetvágás alatt folyamatosan nyit, és ezért csak kúpos meneteket készít. Ez a folyamatos nyitás teszi lehetővé, hogy a 4"-os automata fej és a hajtógép kismérvű terhelése mellett kifogástalan kónikus meneteket lehessen előállítani. A 2½, 3 és 4"-os menetnagyságokhoz mindenkor egy készlet metszőpofára van szükség.

A metszőpofák cserélése

A befogótokmányt vigyük vissza annyira, hogy az felfeküdjön a nyomócsapon (10). Kikapcsolt gép mellett nyomjuk be a nyomócsapot (10) az elülső vezetőkaron (7) és a befogótokmányt a metszéskezdő karral (8) mozgassuk el a jobb oldali szélső helyzetbe. Ebben az állásban végezzük el a pofacserét. Csak szennyeződéstől és forgácstól megtisztított pofákat helyezzünk be, úgy, hogy azok érezhetően a helyükre ugorjanak. Legyünk figyelemmel a vágópofák (11) és a vágópofa-tartó (12) számozására. A befogótokmányt vigyük vissza annyira, hogy a nyomócsap (10) szabaddá váljék.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A gép bekapcsolása előtt feltétlen figyeljünk arra, hogy az **összes** metszőpofa reteszelve legyen, tehát ne lógjon ki a metszőfejből, mert egyébként a metszőpofa lehetséges összeütközése a hajtócsővel károsodást okozhat a REMS 4" automata menetvágófejben.

A menethossz beállítása

Az elülső vezetőkaron (7) mindegyik menetnagysághoz (2½, 3 és 4") egy skálagyűrű tartozik. A kívánt menethossz beállítása úgy történik, hogy a befogótokmányt (9) addig kell eltolni a befogótokmányház hátsó éléig, míg az egybe nem esik a megfelelő skálagyűrűvel.

3.2. A munkafolyamat

A csövet dugjuk át a befogótokmányon a befogópofák bekezdéséig. A rögzítőfogóval (13) a csövet az önközpontosító befogótokmányban csak egészen könnyedén fogjuk be. A szilárd megfogás automatikusan következik a menetvágáskor. A metszéskezdő karral (8) először csak vágó olaj nélkül addig szorítsunk rá erősen, míg kb. 2 menet elkészül.

A hűtőszer csövet oldalasan helyezzük fel a vágófejre.

A szabványos menethossz (DIN 2999) elérése után vágófej automatikusan kinyílik. Kapcsoljuk le a gépet, nyissuk ki a befogótokmányt, vegyük ki a csövet.

3.3. Csőkapcsolók és kettős csőkapcsolók készítése

Csőkapocs-metszéshez a REMS Nippelfixet (automatikus belső megfogású) használjuk. Ügyelni kell arra, hogy a szabványban megengedettnél rövidebb csőkapcsokat nem metsz a készülék.

4. Karbantartás

A REMS 4" automata menetvágófej nem igényel karbantartást.

Szükség esetén a befogópofákat drótkefével meg kell tisztítani.

ÉRTESÍTÉS

A hajtócsövön (2) lévő menesztőstift a túlterhéles elleni védelem céljára elnyíródó stiftként van kialakítva és adott esetben a belső illesztőgyűrű (1) levétele révén cserélhető ki.

5. Teendők üzemzavar esetén

Ha bármilyen okok végett (áramkimaradás, felrepedő cső) szükség lenne a metszőfej kinyitására a vágási művelet befejezte előtt, akkor a következőképp kell eljárni:

A hajtógép rövid visszafelé-járatásakor a REMS 4" automata menetvágófej befogópofái rendszerint elengedik a csövet. Ha nem így lenne, akkor a rögzítőfogó (13) óvatos balraforgatásával a metszéskezdő kart (8) addig kell rázni, míg a befogópofák elengedik a csövet. Esetleg kalapáccsal lehet könnyedén ütögetni a befogott csövet.

Mozgassuk a befogótokmányt a metszőfej irányába, ezáltal kinyílnak a metszőpofák.

6. Gyártói garancia

A garancia az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva 12 hónapig tart. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, ami bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen kerül javításra. A hiba kijavításával a garancia ideje nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azokra a hibákra, amik természetes elhasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybevételre, nem rendeltetés szerű használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethetők vissza, amiket a REMS nem vállal, a garancia kizárt.

Garanciális javításokat csak az erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizek végezhetnek. Reklamációkat csak akkor tudunk figyelembe venni, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapotban juttatják el egy erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

A szervizbe történő oda-, és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

A felhasználó törvényes jogait, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően, ez a garancia nem változtatja meg. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vonatkozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak. és ott használnak.

Erre a garanciára a német jog előírásai vonatkoznak, az Egyesült Nemzetek szerződésekről és nemzetközi áruvásárlásról szóló egyezményének (CISG) kizárásával.

7. Tartozékok jegyzéke

A Tartozékok jegyzékét a www.rems.de → Letöltések → Robbantott ábrák.

hrv / srp

Prijevod izvornih uputa za rad

Sl. 1

1	Dosjedni prsten	8	Poluga za početno narezivanje
2	Zagonska cijev	9	Uložak za stezanje
3	Čivija sa navojem	10	Tlačni svornjak
4	Zagonsko vratilo	11	Čeljusti za rezanje
5	Stopica	12	Držač čeljusti za rezanje
6	Medjuprsten	13	Ručka za pritezanje
7	Prednja vodilica	14	Cijev za rashladno sredstvo

Opći sigurnosni naputci

⚠ UPOZORENJE

Potrebno je pročitati sva sigurnosna upozorenja i naputke za primjenu. *Neuvažavanje upozorenja i naputaka za primjenu može za posljedicu imati električni udar, izbijanje požara i/ili teške ozljede.*

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

1) Sigurnost na radnom mjestu

a) Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim. *Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.*

b) Tijekom korištenja automatske rezne glave 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.*

2) Osobna sigurnost

a) Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu pristupajte razborito. Nemojte koristiti automatsku reznu glavu ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. *Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju automatske rezne glave može izazvati ozbiljne ozljede.*

b) Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale. *Nošenje sredstava osobne zaštite na radu, poput respiratorne maske, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili antifona, ovisno o vrsti i načinu primjene automatske rezne glave, smanjuje rizik od ozljeda.*

c) Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego što koristite automatsku reznu glavu. *Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.*

d) Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži. *Na taj ćete način imati bolju kontrolu nad automatskom reznom glavom u neočekivanim situacijama.*

e) 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.*

f) Ako se na uređaj mogu montirati usisivači ili naprave za hvatanje prašine, priključite ih i koristite na ispravan način. *Oprema za isisavanje prašine smanjuje opasnost od iste.*

g) Rezne alate držite oštrima i čistima. *Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.*

h) Koristite alat, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti. *Uporaba automatske rezne glave za primjene za koje nije predviđena može dovesti do opasnih situacija.*

i) Održavajte rukohvate čistim i neumašćenim. *Skliski rukohvati otežavaju sigurno vođenje i kontrolu nad automatskom reznom glavom u neočekivanim situacijama.*

3) Servis

a) Popravke Vaše automatske rezne glave prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova. *Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti automatske rezne glave.*

Posebni sigurnosni naputci

⚠ UPOZORENJE

- Posloji li opasnost od loma ili lamatanja izratka (ovisno o dužini i presjeku materijala te broju okretaja), ili pak pri nedostatnoj stabilnosti stroja mora se postaviti dovoljan broj potpora podesivih po visini (REMS Herkules).
- Kratke dijelove cijevi zatežite samo s ručnim ii automatskim stezačima nazuvica marke REMS (REMS Nippelspanner, REMS Nippelfix).
- REMS sredstvima za rezanje navoja u spreju (REMS Spezial, REMS Sanitol) dodan je ekološki neškodljiv, ali zapaljiv ukapljeni plin (butan). Limenke za prskanje su pod tlakom i ne smije ih se nasilno otvarati. Zabranjeno je izlaganje sunčevom zračenju i temperaturama preko 50°C.
- Zbog odmašćujućeg djelovanja sredstava za hlađenje i podmazivanje treba izbjegavati njihov intenzivan dodir s 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 ulja. Ključni broj otpada za sredstva za hlađenje i podmazivanje na bazi mineralnih ulja je 54401, a za sintetička 54109.
- **Obvezno pročitajte i uvažavajte opće i posebne sigurnosne naputke pogonskog stroja!**

Tumačenje simbola

⚠ UPOZORENJE Opasnost srednjeg stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja naputaka moguće teške (trajne) ozljede sa smrtnim posljedicama.

NAPOMENA Materijalna šteta, bez sigurnosnih naputaka! Nema opasnosti od ozljeda.

Prije prvog korištenja pročitajte upute za rad

1. Tehnički podatci

1.1. Radno područje

1.1.1. Promjer navoja
Cijevi 2½ – 4"

1.1.2. Vrste navoja (Vanjski navoj)
Cijevni navoj konični R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Duljina navoja Standardna duljina navoja

1.1.4. Tuljak i dvostruki tuljak
sa REMS Nippelfix (automatsko stezanje izunutra) 2½ – 4"

1.2. Brzine okretanja radnog vretena
Zagon pomoću
REMS Tornado 2000
REMS Tornado 2010
REMS Tornado 2020
} 11 ¹/min

1.3. Dimenzije
d × š × v 400 × 430 × 340 mm

1.4. Težina u kg
4" automatska narezna glava 48 kg
Pribor 5 kg

1.5. Informacija o buci
Primijenjeni zagonski stroj je mjerodavan za emisionu vrijednost na radnom mjestu.

2. Puštanje u pogon

2.1. Postavljanje

2.1.1. REMS 4" automatska narezna glava na REMS Tornado (sve tipe) (Sl. 2)
Nosač alata naprave REMS Tornado skinuti. Kadu za ulje i šolju za strugotine opet zavjesiti. Oba dosjedna prstena (1), koje se montira na zagonskoj cijevi (2), su jednaka. Na njima je sa jedne strane natokaren ogrljak za centriranje promjera 68 mm, a sa druge strane od 64 mm. Ogrljak za centriranje promjera od 68 mm je potreban za REMS Tornado strojeve. Pomoću toga ogrljka za centriranje obaju dosjednih prstenova se centrira zagonsku cijev u poklopcima uloška za pritezanje stroja. U zagonskoj cijevi (2) se na unutrašnjoj strani nalazi povodna čivija. Treba se pripaziti, da se čiviju sa navojem (3) uvrne na ovoj strani u poprečni provrt, ali da ista ne prodre u područje svijetlog promjera, budući se inače ne bi moglo potpuno ugurati zagonsko vratilo (4). Oba dosjedna prstena (1) moraju dosjedati na poklopcima uloška za stezanje i sa oba opisana ogrljka biti centrirana u provrtima poklopca za pritezanje.

Zagonsko vratilo (4) sa urezima naprave REMS 4" automatska narezna glava ugurati u zagonsku cijev (2) i napravu sa stopicom (5) nasaditi na prednju vodeću prečku naprave REMS Tornado (slika). Uključivanjem naprave REMS Tornado se treba provjeriti, dali se time pokreće napravu REMS 4" automatska narezna glava. U koliko to nije slučaju, se napravu za rada naprave REMS Tornado mora dublje ugurati, sve dok se urezi zagonskog vratila ne urakljaju cujno. Zagonsko vratilo (4) čvrstim uvrtanjem čivije sa navojem (3) na desnom dosjednom prstenu osigurati.

Crijevo za ulje za rezanje naprave REMS Tornado spojiti sa usisnim crijevom naprave REMS 4" automatska narezna glava. Polugu za početno rezanje (8) nasaditi na četverougaonik uloška za stezanje (9). REMS 4" automatska narezna glava odići te šolju za strugotine zavjesiti za stopicu (5) naprave REMS 4" automatska narezna glava.

2.1.2. REMS 4" automatska narezna glava koju goni REMS Amigo 2 (Sl. 3)
REMS 4" automatska narezna glava položiti na radni stol ili na pod. Cijev za rashladno sredstvo (14) odvrnuti. Prstenasti dio potpore 4"-Glavu/ Amigo 2 gurnuti preko zagonskog vratila (4) i potporu pričvrstiti pomoću vijka sa šestouglom glavom u provrtu cijevi za rashladno sredstvo. Zagonsku glavu 4"-Glavu/ Amigo usaditi u Amigo 2 (sa prstenom sa zaustavnim urezima). Amigo 2 tako montirati, da vodilica zagonske glave bude nasadjena na zagonsko vratilo (4) i da je povodna spojnica zagonske glave bude sasvim uvedena u rascjep zagonskog vratila (4). Po potrebi držač čeljusti za narezivanje (12) rukom zakretati sve dok se povodnu spojnicu zagonske glave ne uspije uvesti u rascjep zagonskog vratila (4). Za narezivanje navoja REMS Amigo postaviti na desni hod. Posluživanje naprave REMS Amigo 2 vidi Pogonskog uputstvo REMS Amigo 2.

2.1.3. REMS 4" automatska narezna glava na strojevima drugih fabrikata
REMS 4" automatska narezna glava je načelno primjenljiv sa svim strojevima za tokarenje cijvevi. Vodeću cijev (2) se pri tome uvrtanjem cijevi od 1¼" mora tako produžiti, da ju oba uloška prihvate. Nasadjivanje naprave REMS 4" automatska narezna glava vidi 2.1.1.

2.2. Ulja za rezanje navoja

NAPOMENA

Primjenjujte isključivo REMS ulja za rezanje navoja. Vi time postižete besprikorne rezultate rezanja, duge intervale između dorada čeljusti za rezanje kao i bitnu poštedu stroja.

REMS Spezial ulje za rezanje navoja (sa udjelom mineralnog ulja) je visokolegirano i primjenjljivo za sve vrste navoja za cijevi i svornjake. Isto se da isprati vodom (vještačenjem provjereno). Ulja za rezanje navoja na bazi mineralnog ulja u raznim zemljama, n.pr. Njemačkoj, Austriji, i u Švicarskoj nisu pripuštena. U tom slučaju primjenjujte REMS Sanitol, koji ne sadrži mineralno ulje.

REMS Sanitol ulje za rezanje navoja ne sadrži mineralno ulje. Isto je proizvedeno sinteticki i potpuno je rastvorivo u vodi. Mazna svojstva su ista kao od mineralnog ulja. Upotrebljivo je za sve navoje za cijevi i svornjake. U Njemačkoj, Austriji i Švicarskoj ga se mora upotrebljavati za vodove za pitku vodu i odgovara propisima (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032; ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303; SVGW Prüf-Nr. 7808-649).

Sva ulja za rezanje navoja primjenjivati samo nerazblažena!

2.3. Podupiranje materijala

⚠ UPOZORENJE

Dulje cijevi i šipke se mora poduprijeti po visini podesivom napravom REMS Herkules. Ta je opremljena čeličnim kuglama za neproblematično kretanje cijevi u svim smjerovima bez prevrtanja potpore za materijal. Ako je naprava REMS Tornado pričvršćena za radionički stol, se može primjeniti i napravu REMS Herkules Y, koju se pričvršćuje za radionički stol. Radno područje naprava REMS Herkules i REMS Herkules Y ⅛ – 4".

3. Pogon

3.1. Glava za rezanje navoja

REMS 4" automatska narezna glava otvara za rezanja navoja kontinuirano i stoga narezuje samo konične navoje. To kontinuirano otvaranje omogućuje pri niskom opterećenju naprave REMS 4" automatska narezna glava i zagonskog stroja izradu besprikornih koničnih navoja. Za veličine navoja 2½, 3 i 4" je potreban po jedan slog čeljusti za rezanje.

Zamjenjivanje čeljusti za narezivanje

Uložak za pritezanje vratiti, dok ne nalegne na tlačni svornjak (10). Pri isključenom stroju tlačni svornjak (10) na prednjem vodećem kraku (7) utisnuti i uložak za pritezanje pomoću poluge za početno narezivanje (8) pokrenuti u najdalji položaj. U tom položaju provesti zamjenu čeljusti. Umetnuti samo od prljavštine i strugotina očišćene čeljusti tako, da se čujno urakljaju. Paziti na brojčane oznake čeljusti za rezanje (11) i držača čeljusti za rezanje (12). Ulozak za pritezanje opet uvući, dok se tlačni svornjak (10) ponovno ne oslobodi.

⚠ UPOZORENJE

Prije uključivanja stroja se svakako mora paziti, da su **sve** čeljusti za rezanje urakljane, t. j. da ne strše iz glave za rezanje, budući u protivnom može doći do kolizije celjusti za rezanje sa zagonskom cijevi naprave REMS 4" automatska narezna glava.

Podešdavanje duljine navoja

Na prednjem vodećem kraku (7) je za svaku dimenziju navoja (2½, 3 i 4") predvidjen po jedan prsten sa skalom. Željenu duljinu navoja se podešava premještanjem steznog uloška (9) dok stražnji brid kućišta uloška za pritezanje ne bude podudaran sa odgovarajućim prstenom sa skalom.

3.2. Tok rada

Cijev ugurati u uložak za pritezanje do mjesta za početno narezivanje čeljusti za rezanje. Pomoću ručke za pritezanje (13) cijev u ulošku za pritezanje, koji automatski centrira, samo lako pritegnuti. Do čvrstog pritezanje dolazi automatski pri rezanju navoja. Sa polugom za početno narezivanje (8) za prvo bez privodjenja ulja za rezanje tako dugo pritisnuti, dok se ne ureže 2 navojna hoda.

Cijev za rashladno sredstvo prisloniti postrano uz glavu za rezanje.

Po postizavanju standardne duljine navoja (DIN 2999) se glava za rezanje automatski otvara. Stroj isključiti, uložak za pritezanje otvoriti, cijev izvaditi.

3.3. Izvodjenje tuljaka i dvostrukih tuljaka

Za rezanje navoja se primjenjuje REMS Nippelfix (automatsko pritezanje izunutra). Treba pripaziti, da se ne sječe kraće tuljke nego što su normom dopušteni.

4. Održavanje

REMS 4" automatska narezna glava ne iziskuje servisne radove.

Po potrebi se stezne čeljugist mora očistiti žičanom kefom.

NAPOMENA

Povodna čivija u zagonskoj cijevi (2) je u cilju osiguravanja naprave protiv preopterećenja izvedena kao odrezna čivija. Istu se po potrebi može po skidanju unutrašnjeg dosjednog prstena (1) zamijeniti.

5. Postupak pri smetnjama

U koliko pod nekim okolnostima (ispad struje, čupanje cijevi) bude potrebno otvaranje glave za rezanje prije završetka postupka rezanja, se mora postupiti na slijedeći način:

Po kratkom hodu zagonskog stroja unazad stezne čeljusti naprave REMS 4" automatska narezna glava normalno otpuštaju cijev. Ako to nije slučaj, se opreznim okretanjem ručke za prizanje (13) na poluzi za početno narezivanje (8) mora tako dugo tresti, dok stezne čeljusti ne ispuste cijev. Po potrebi čekićem lako kucati po stegnutoj cijevi. Uložak za stezanje pokrenuti ka glavi za rezanje, čime se čeljusti za rezanje otvaraju.

6. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv/oznaka artikla i datum kupnje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar jamstvenog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka jamstveni rok se ne produžuje niti se obnavlja. Štete, čiji se uzrok može svesti na prirodno habanje, nestručnu uporabu ili zlouporabu uređaja, nepoštivanje propisa i uputa za rad, uporabu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrsishodnu primjenu, te vlastite ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje tvrtka REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u neku od navedenih radionica bez ikakvih prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo tvrtke REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda, ovim jamstvom ostaju netaknuta. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje koji su kupljeni i koji se koriste unutar Europske unije, u Norveškoj ili Švicarskoj.

Za ovo jamstvo vrijedi njemačko pravo uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG).

7. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Prevod originalnega navodila za uporabo

Fig. 1

1	Naslonski obroč	8	Pritisna ročica
2	Pogonska cev	9	Stezni vložek
3	Navojni zatič	10	Pritisni sornik
4	Pogonska gred	11	Rezilne čeljusti
5	Opornik	12	Držalo rezilnih čeljusti
6	Vmesni obroč	13	Vpenjalni ročaj
7	Sprednja vodilna roka	14	Cev hladilnega sredstva

Splošna varnostna navodila

⚠ OPOZORILO

Preberite si vsa varnostna navodila in navodila z uporabo. *Neupoštevanje varnostnih navodil in navodila za uporabo lahko vodi do električnega udara, požara in/ali težkih poškodb.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

1) Varnost na delovnem mestu

a) Poskrbite za to, da bo delovno mesto čisto in dobro osvetjeno. *Nered ali neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.*

b) Poskrbite za to, da se med uporabo avtomatske rezalne glave druge osebe in otroci ne bodo nahajali v bližini. *Pri odvračanju pozornosti lahko izgubite kontrolo nad napravo.*

2) Varnost oseb

a) Bodite pozorni, pazite na to, kar delajte in razumno opravljajte svoje delo. Ne uporabljajte avtomatske rezalne glave, ko ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. *Le trenutek nepazljivosti pri uporabi avtomatske rezalne glave lahko vodi do resnih poškodb.*

b) Nosite osebno zaščitno opremo in vselej zaščitna očala. *Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nezdrsljivih zaščitnih čevljev ali zaščite sluha, glede na vrsto in uporabo avtomatske rezalne glave, zmanjša tveganje poškodb.*

c) Preden vklopite avtomatsko rezalno glavo, odstranite vstavna orodja ali vijačni ključ. *Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko vodi do resnih poškodb.*

d) Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varno stojišče in vedno držite ravnotežje. *Tako lahko v nepričakovanih situacijah avtomatsko rezalno glavo bolje kontrolirate.*

e) Nosite primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje, oblačila in rokavice vstran od premikajočih se delov. *Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko zajamejo s strani premikajočih se delov.*

f) Če lahko montirate naprave za odsesovanje prahu in prestrezne priprave, jih morate priključiti in pravilno uporabljati. *Uporaba odsesovanja prahu lahko zmanjša nevarnosti zaradi prahu.*

g) Poskrbite za to, da bodo rezalna orodja ostra in čista. *Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi rezil se redkeje zataknejo in so lažje vodljiva.*

h) Orodje, pribor, vstavna orodja itd., uporablajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki se izvaja. *Uporaba avtomatske rezalne glave v druge namene, kot so predvidene, lahko vodi do nevarnih situacij.*

i) Ročaji morajo biti suhi, čisti ter brez olja in masti. *Zdrsljivi ročaji preprečijo varno rokovanje in kontrolo avtomatske rezalne glave v nepričakovanih situacijah.*

3) Servis

a) Poskrbite za to, da se bo avtomatska rezalna glava popravila izključno s strani strokovnega osebja in z originalnimi nadomestnimi deli. *S tem zagotovite ohranitev varnosti vaše avtomatske rezalne glave.*

Posebna varnostna navodila

⚠ OPOZORILO

- Če pri delu lahko predvidevamo, da se bo obdelovanec izvijal in opletal (odvisno od dolžine in preseka obdelovanca, ter hitrosti vrtenja), je treba uporabiti ustrezno število po višini nastavljivih podpornih stojal (REMS Herkules).
- Kratke kose cevi vpnite z vpenjalom spojk REMS Nippelspanner ali REMS Nippelfix.
- REMS substancam za rezanje navojev, ki so v dozah z razpršilom (REMS Spezial, REMS Sanitol) je dodan okolju prijazen, vendar vnetljiv plin (butan). Doze z razpršilom so pod tlakom, ne smete jih odpirati na silo. Zavarujte jih pred soncem in ogrevanjem nad 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 inštitucijam. Šifra za maziva z vsebnostjo mineralnih olj je 54401, z vsebnostjo sintetičnih olj pa 54109.
- **Obvezno preberite in upoštevajte splošna in izredna varnostna navodila za pogonski stroj!**

Razlaga simbolov

⚠ OPOZORILO Nevarnost s srednjo stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči smrt ali težke (nepopravljive) poškodbe.

OBVESTILO Materialna škoda, ni varnostno navodilo! Brez nevarnosti poškodb.

Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje

1. Tehnični podatki

1.1. Delovno območje

1.1.1. Premer navoja
cevi 2½ – 4"

1.1.2. Vrste navojev (zunanji navoji)
cevni navoj, konični R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Dolžina navoja normirana dolžina

1.1.4. Spojka in dvojna spojka
z REMS Nippelfix (avtomatsko notranje vpenjanje) 2½ – 4"

1.2. Hitrost vrtenja pogonskega vretena
gnanega z
REMS Tornado 2000
REMS Tornado 2010
REMS Tornado 2020
} 11 ¹/min

1.3. Dimenzije
L × B × H 400 × 430 × 340 mm

1.4. Teža v kg
4" Avtomatska rezilna glava 48 kg
pribor 5 kg

1.5. Informacije o hrupu
Emisijska vrednost na delovnem mestu uporabljenega pogonskega stroja

2. Pred uporabo - zagon

2.1. Postavljanje

2.1.1. REMS 4" avtomatska rezilna glava na stroju REMS Tornado (vsi tipi) (Fig. 2)

Z REMS Tornada snemite nosilec orodja. Oljno kad ponovno namestite. Oba naslonska obroča (1), ki se nahajata na pogonski cevi (2), sta enaka. Oba imata na eni strani središčno vez s premerom 68 mm, na drugi strani pa s premerom 64 mm. Središčna vez s premerom 68 mm je potrebna za stroj REMS Tornado. S pomočjo teh središčnih vezi naslonskih obročev se centrira pogonska cev na stroj. Na notranji strani pogonske cevi (2) se nahaja sojemalni zatič. Paziti je potrebno, da navojni zatič (3), ki je na tej strani privit v križno izvrtino, ne sega preko notranjega premera, sicer pogonsko gred (4) ni možno potisniti popolnoma nazaj. Oba naslonska obroča (1) morata biti pritisnjena na ohišje steznega vložka in z opisanimi središčnimi vezmi nalegati na izvrtine ohišja.

Pogonsko gred (4) REMS 4" avtomatske rezilne glave potisnite v pogonsko cev (2) in stroj z opornikom (5) postavite na sprednje vodilo stroja REMS Tornado (slika). Z vklopom stroja REMS Tornado preizkusite, če je rezilna glava pravilno nameščena. V nasprotnem primeru glavo med obratovanjem stroja naknadno pritisnite, dokler pogonska gred ni pravilno zaskočena. Pogonsko gred (4) zavarujte s čvrstim privitjem navojnih zatičev (3) na desnem naslonskem obroču.

Cev hladilnega sredstva stroja REMS Tornado povežite z sesalno cevjo REMS 4" avtomatske rezilne glave. Pritisno ročico (8) nataknite na štirikotni nastavek steznega vložka (9). Rezilno glavo privzdignite in namestite kad za ostružke na opornik (5).

2.1.2. REMS 4" avtomatska rezilna glava gnana s pomočjo stroja REMS Amigo 2 (Fig. 3)

REMS 4" avtomatsko rezilno glavo postavite na delovno mizo ali na tla. Odvijte cev hladilnega sredstva (14). Obročasto oblikovani del podpornika 4" glave/Amigo 2 potisnite nad pogonsko gred (4) in podpornik pritrdite z imbus vijakom v izvrtino cevi hladilnega sredstva. Pogonsko glavo vstavite v Amigo 2 (zaskočni obroč). Stroj Amigo 2 nastavite tako, da je vodilo pogonske glave nataknjeno na pogonsko gred (4), sojemalna spona pogonske glave pa leži popolnoma v zarezi pogonske gredi (4). V nasprotnem primeru je potrebno nosilec rezilnih čeljusti (12) vrteti z roko dokler sojemalna spona ne naleže v zarezo pogonske gredi (4). Za rezanje navojev je potrebno REMS Amigo 2 nastaviti na desni tek. Rokovanje s strojem REMS Amigo 2 je opisano v navodilih za uporabo REMS Amigo 2.

2.1.3. REMS 4" avtomatska rezilna glava na strojih drugih proizvajalcev

REMS 4" avtomatska rezilna glava je uporabna tudi na vseh strojih drugih proizvajalcev, vendar pa mora biti vodilna cev (2), s privitjem cevi 1¼" podaljšana tako, da ustreza obema vpenjalnima glavama. Namestitev REMS 4" avtomatske rezilne glave glej v poglavju 2.1.1.

2.2. Vrste olj za rezanje navojev

OBVESTILO

Uporabljajte samo REMS-ova mazalna sredstva za rezanje navojev. S tem dosežete brezhibne rezultate rezanja, dolgo uporabo rezilnih čeljusti in dolgo življenjsko dobo stroja.

REMS Spezial visokolegirano mazalno sredstvo se lahko uporablja za rezanje vseh vrst navojev za cevi in sornike. Izpira se z vodo, kar je strokovno preizkušeno. V nekaterih državah, npr. v Nemčiji, Avstriji, uporaba sredstev za rezanje navojev, ki bazirajo na mineralnih oljih, ni dovoljena. V tem primeru uporabljajte REMS Sanitol, ki ne vsebuje mineralnih olj.

REMS Sanitol sintetično sredstvo za rezanje navojev brez vsebnosti mineralnih olj. Ta olja so v vodi popolnoma razgradljiva, mazalne lastnosti pa so enake kot pri mineralnih oljih. Uporabna so za vse vrste navojev za cevi in sornike. V Nemčiji, Avstriji in Švici ga morajo uporabljati za instalacije napeljav pitne vode, ter ustreza predpisom (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032; ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303; SVGW Prüf-Nr. 7808-649).

Vsa mazalna sredstva za rezanje navojev uporabljajte samo nerazredčena!

2.3. Podpora za material

⚠ OPOZORILO

Daljše cevi in palice je potrebno podpreti z po višini nastavljivo napravo REMS Herkules. Ta je opremljena z jeklenimi kroglami za lažje vrtenje cevi in palic v vseh smereh brez obračanja podpore za material. Če je stroj REMS Gigant pritrjen na delovno mizo, lahko uporabljamo tudi REMS Herkules Y, katerega pritrdimo na delovno mizo. Delovno območje podpore REMS Herkules in REMS Herkules Y: Ø ⅛ – 4".

3. Uporaba

3.1. Rezilna glava

REMS 4" avtomatska rezilna glava se med rezanjem navojev kontinuirano odpira in je zato primerna samo za rezanje koničnih navojev. S tem odpiranjem je, pri rezanju koničnih navojev, dosežena majhna obremenitev rezilne glave in pogonskega stroja. Za rezanje navojev dimenzij 2½, 3 i 4" je potreben komplet rezilnih čeljusti.

Zamenjava rezilnih čeljusti

Vpenjalno glavo je potrebno potisniti nazaj do naslona na pritisnem sorniku (10). Pri izključenem stroju pritisnite pritisni sornik (10) na sprednji vodilni roki (7) in vpenjalno glavo s pritisno ročico (8) pomaknite v skrajni položaj. V tem položaju opravite menjavo čeljusti. Nameščajte samo čiste čeljusti tako, da se slišno zaskočijo. Upoštevajte pravilno številčenje rezilnih čeljusti (11) in njihovih držal (12). Nato vpenjalno glavo na sorniku (10) sprostite.

⚠ OPOZORILO

Pred vklopom stroja je potrebno paziti, da so **vse** rezilne čeljusti zaskočene, to pomeni da ne štrlijo iz rezilne glave. V nasprotnem primeru lahko pridejo v stik s pogonsko cevjo in rezilno glavo poškodujejo.

Nastavitev dolžine navoja

Na sprednji vodilni roki (7) je za vsako velikost navoja (2½, 3 in 4") oznaka. Nastavitev izbrane dolžine navoja opravite tako, da pomaknete stezni vložek (9) z zadnjim robom ohišja na ustrezno oznako.

3.2. Potek dela

Skozi vpenjalno glavo potisnite cev do čeljusti. S pomočjo vpenjalnega ročaja (13) cev rahlo vpnite. Čvrsto vpetje se opravi avtomatsko na začetku rezanja. S pritisno ročico (8) najprej, brez dovajanja hladilnega sredstva, čvrsto pritisnite, dokler nista vrezana ca 2 navoja.

Cev hladilnega sredstva primaknite k rezilni glavi.

Ko je dosežena ustrezna normirana dolžina navoja (DIN 2999) se rezilna glava avtomatsko odpre, stroj nato izključite in izvlecite cev.

3.3. Izdelava spojk in dvojnih spojk

Za rezanje spojk se uporablja REMS Nippelfix (notranje avtomatsko vpenjanje). Pri tem je potrebno paziti, da ne režete krajših spojk, kot jih dopuščajo norme.

4. Vzdrževanje

REMS 4" avtomatska rezilna glava ne potrebuje vzdrževanja.

Za čiščenje vpenjalnih čeljusti se uporablja žična ščetka.

OBVESTILO

Sojemalni zatič v pogonski cevi (2) deluje tudi kot varovalka in preprečuje preobremenitev stroja. Z odstranitvijo notranjega naslonskega obroča (1), ga je možno zamenjati.

5. Ukrepanje pri motnjah

Če je potrebno iz kakršnegakoli razloga (izpad električnega omrežja, počena cev) odpreti rezilno glavo še pred končanim postopkom rezanja, postopajte sledeče:

Pri kratkem povratnem teku pogonskega stroja so vpenjalne čeljusti REMS 4" avtomatske rezilne glave običajno proste. V kolikor niso, pa je potrebno, ob vrtenju vpenjalnega ročaja (13) v levo smer, pritisno ročico (8) tako dolgo tresti, da čeljusti cev izpustijo. V nasprotnem primeru je potrebno cev sprostiti z rahlimi udarci kladiva.

Vpenjalno glavo pomaknite k rezilni glavi s čimer se odprejo čeljusti.

6. Garancija proizjalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemo uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera REMS ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njijovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

7. Seznami nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traducere manual de utilizare original

Fig. 1

1	Inel de reazem	8	Levier de tăiere
2	Ţeavă de antrenare	9	Mandrină
3	Ştift filetat	10	Bolţ de apăsare
4	Arbore de antrenare	11	Fălci de tăiere
5	Gură de amplasare	12	Suport fălci de tăiere
6	Inel intermediar	13	Buton de strângere
7	Braţ de ghidare frontal	14	Ţeavă agent de răcire

Instrucţiuni generale de siguranţă

⚠ AVERTIZARE

Citiţi toate avertizările şi instrucţiunile de utilizare. *În cazul nerespectării avertizărilor şi instrucţiunilor de utilizare se pot produce electrocutări, incendii şi/sau accidente grave.*

Păstraţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare pentru consultarea ulterioară.

1) Securitatea muncii

a) Păstraţi curăţenia la locul de muncă şi asiguraţi iluminarea corespunzătoare a acestuia. *Dezordinea şi neiluminarea corespunzătoare a anumitor sectoare pot conduce la accidente.*

b) Nu lăsaţi copiii sau alte persoane în apropierea locului în care se lucrează cu capul automat de debitare. *Distragerea atenţiei poate provoca pierderea controlului asupra maşinii.*

2) Siguranţa persoanelor

a) Lucraţi cu prudenţă, acordaţi maximă atenţie operaţiei pe care tocmai o executaţi şi procedaţi cu raţiune. Nu utilizaţi capul automat de debitare atunci când sunteţi obosit sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. *Un singur moment de neatenţie în timpul utilizării capului automat de debitare poate conduce la vătămări corporale grave.*

b) Purtaţi echipamentul de protecţie personală, respectiv purtaţi permanent ochelarii de protecţie. *Purtarea echipamentului de protecţie personală adecvat tipului de sculă electrică şi domeniului de utilizare, cum ar fi masca pentru protecţie contra prafului, încălţămintea de protecţie cu talpă antiderapantă, casca de protecţie sau casca antifonică reduce riscul accidentărilor.*

c) Înainte de a porni capul automat de debitare, îndepărtaţi sculele folosite la reglaj sau cheile fixe. *Sculele sau cheile lăsate într-o piesă care se roteşte pot produce accidente.*

d) Evitaţi munca într-o poziţie anormală a corpului. Asiguraţi-vă o poziţie stabilă şi menţineţi-vă permanent echilibrul. *Astfel puteţi controla mai bine capul automat de debitare în situaţii neaşteptate.*

e) Folosiţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Feriţi-vă părul, îmbrăcămintea şi mănuşile de piesele aflate în mişcare. *Îmbrăcămintea lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.*

f) Dacă pot fi montate dispozitive pentru aspirarea şi colectarea prafului, acestea se vor conecta şi folosi corespunzător. *Folosirea unei instalaţii de aspirare a prafului poate reduce pericolele cauzate de praf.*

g) Menţineţi sculele aşchietoare ascuţite şi curate. *Sculele aşchietoare corect întreţinute, cu muchii ascuţite se înţepenesc mai rar şi sunt mai uşor de utilizat.*

h) Utilizaţi sculele, accesoriile, dispozitivele etc. conform acestor instrucţiuni. Ţineţi cont în aceste cazuri de condiţiile de lucru şi de operaţia care trebuie executată. *Folosirea capului automat de debitare în alte scopuri decât cele prevăzute în instrucţiuni poate conduce la situaţii periculoase.*

i) Curăţaţi mânerele de ulei şi grăsimi. *Mânerele alunecoase împiedică utilizarea în siguranţă a capului automat de debitare şi controlul asupra acestuia în situaţii neprevăzute.*

3) Service

a) Repararea capului automat de debitare este permisă numai specialiştilor, folosind exclusiv piese de schimb originale. *În felul acesta, capul automat de debitare se poate folosi în condiţii sigure de utilizare.*

Instrucţiuni speciale de siguranţă

⚠ AVERTIZARE

- Trebuie avut în vedere că piesele de prelucrat pot fi îndoite şi catapultate împrejur (dependent de lungimea şi secţiunea materialului şi de turaţie) sau, în cazul în care stabilitatea maşinii este nesatisfăcătoare, suporturile reglabile pe înălţime (REMS Herkules) se vor folosi într-un număr suficient.
- Fixaţi ţevile scurte exclusiv cu dispozitivul de strângere cu nipluri REMS sau cu REMS Nippelfix.
- Lubrifianţii REMS pentru filete, livraţi în doze spray (REMS Spezial, REMS Sanitol) sunt produse nedăunătoare mediului, dar conţin totuşi un propulsant gazos inflamabil (butan). Dozele de spray se află sub presiune, nu le deschideţi cu forţa. Feriţi produsul de razele soarelui şi de temperaturi mai mari de 50°C.
- Datorită efectului dezhidratant al lubrifianţilor de răcire, se va evita contactul intensiv cu pielea. Se vor folosi mijloace corespunzătoare de protecţie a pielii.
- Lubrifianţii de răcire nu au voie să fie aruncaţi concentrat în sistemul de canalizare, ape sau sol. Lubrifianţii de răcire neutilizaţi se vor livra la firmele specializate cu îndepărtarea acestor agenţi. Codul de deşeu al lubrifianţilor de răcire cu conţinut mineral este 54401, pentru cei sintetici 54109.
- **Citiţi şi respectaţi obligatoriu instrucţiunile generale şi speciale de siguranţă ale maşinii de antrenare!**

Legendă simboluri

⚠ AVERTIZARE Pericol cu grad de risc mediu, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident grav (ireversibil) sau mortal.

NOTĂ Daune materiale, fără instrucţiuni de siguranţă! Nu există pericol de accident.

Citiţi manualul de utilizare înainte de a pune în funcţiune aparatul

1. Date tehnice

1.1. Domeniul de lucru

1.1.1. Diametrul filetelor
ţevi — 2½ – 4"

1.1.2. Tipurile de filete (filete exterioare)
filete de ţeavă, conice — R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Lungimea filetelor — lungime normală a filetelor

1.1.4. Niplu şi niplu dublu
cu REMS Nippelfix — 2½ – 4"
(cu strângere interioară automată)

1.2. Turaţiile fusului de antrenare
antrenate de
REMS Tornado 2000
REMS Tornado 2010
REMS Tornado 2020
— 11 ¹/min.

1.3. Dimensiunile
L × l × î — 400 × 430 × 340 mm

1.4. Greutatea
Capul de tăiere automat 4" — 48 kg
Auxiliar — 5 kg

1.5. Informaţii referitoare la zgomot
Maşina de antrenare utilizată corespunde valorii de emisie raportată la locul de muncă.

2. Punerea în funcţiune

2.1. Amplasarea

2.1.1. Capul de filetare automat REMS 4" pe REMS Tornado (toate tipurile) (Fig. 2)
Se scoate suportul uneltelor de la REMS Tornado. Se aţează la loc cada de ulei şi colectorul de şpan. Cele două inele de reazem (1) care sunt livrate montate pe ţeava de antrenare (2) sunt identice. Ele au la un capăt un guler de centrare cu diametrul de 68 mm iar la celălalt capăt un guler cu un diametru de 64 mm. Gulerul de centrare cu diametrul de 68 mm este necesar la maţinile REMS Tornado. Cu acest guler de centrare ale ambelor inele de rezemare, ţeava de antrenare este centrată în capacele mandrinei maţinii. În ţeava de antrenare (2) pe partea interioară se găseşte un ştift de antrenare. Se va ţine cont ca ştiftul filetat (3) de pe această parte să fie introdus în orificiul transversal însă să nu depăşească diametrul interior deoarece în caz contrar arborele de antrenare (4) nu poate fi introdus complet. Ambele inele de reazem (1) trebuie să stea pe capacele mandrinei şi să fie centrate în orificiu cu rotirile descrise. Arborele de antrenare şliţat (4) a capului de tăiere automat de 4" se înfinge în ţeava de antrenare (2) iar aparatul se aţează cu gura de amplasare (5) pe bara de ghidare frontală a REMS Tornado (vezi figura). Prin pornirea REMS Tornado se va verifica dacă capul de tăiere automat de 4" este antrenat. Dacă nu se întâmplă acest lucru, aparatul se va înfinge mai departe în timp ce maţina REMS Tornado merge până când se simte că şliţul arborelui de antrenare a intrat în lăcaţ. Arborele de antrenare (4) se blochează prin înţurubarea ştiftului filetat (3) de la inelul de reazem din dreapta.

Se racordează furtunul maţinii REMS Tornado cu furtunul de aspiraţie a capului de filetare automat REMS 4". Levierul de tăiere (8) se introduce pe cheia pătrată a mandrinei (9). Se ridică capul de filetare automat REMS 4" şi se agaţă cuva pentru şpan la gura de amplasare (5) a acestuia.

2.1.2. Capul de filetare automat REMS 4" antrenat de REMS Amigo 2 (Fig. 3)
Capul de filetare automat REMS 4" se aţează pe masa de lucru sau jos. Se deţurubează ţeava pentru agentul de răcire (14). Se introduce piesa inelară a suportului de 4" cap/Amigo 2 pe arborele de antrenare (4) iar suportul se fixează cu ţuruburile hexagonale în orificiile ţevii pentru agentul de răcire. Capul de antrenare de 4" cap/Amigo 2 se introduce în Amigo 2 (cu inel de blocare). Amigo 2 se prinde în aşa fel încât ghidajul capului de antrenare să fie aşezat pe arborele de antrenare (4) iar eclisa capului de antrenare să fie introdusă complet în şliţul arborelui de antrenare (4). Eventual suportul fălcilor de tăiere (12) se va roti cu mâna până când eclisa capului de antrenare poate fi introdusă în arborele de antrenare (4). Pentru tăierea filetelor, REMS Amigo 2 se va regla pe mersul spre dreapta. Comanda REMS Amigo 2 vezi instrucţiunile de folosire REMS Amigo 2.

2.1.3 Capul de filetare automat REMS 4" pe maşini de alt tip
Capul de filetare automat REMS 4" poate fi în principiu folosit pe orice maşină cu prelucrare prin aşchiere. Însă ţeava de ghidare (2) trebuie prelungită prin înşurubarea unei ţevi de 1¼" astfel încât să fie prinsă de ambele bucşe. Amplasarea capului de filetare 4" vezi 2.1.1.

2.2. Agenţi de filetare

NOTĂ

Folosiţi numai agenţi de filetare REMS. Ei garantează un rezultat de filetare impecabil, durabilitate ridicată a fălcilor de tăiere şi menajarea considerabilă a maţinii.

Agentul de filetare **REMS Spezial** este înalt aliat şi utilizabil pentru filete de ţeavă şi bolţuri de toate tipurile. El este lavabil (verificat de experţi). Agenţii de filetare pe bază de uleiuri minerale nu sunt admişi în anumite ţări cum ar fi de exemplu Germania, Austria şi Elveţia pentru conductele de apă potabilă. În acest caz se foloseşte REMS Sanitol fără ulei mineral.

Agentul de filetare **REMS Sanitol** nu conţine uleiuri minerale, este sintetic, complet solubil şi posedă proprietăţile lubrifiante ale unui ulei mineral. El este utilizabil pentru toate filetele de ţeavă şi bolţuri. El trebuie să fie folosit în Germania, Austria şi Elveţia pentru conductele de apă potabilă şi corespunde prescripţiilor (DVGW-Asociaţia germană a gazului şi apei, nr. control DW-0201AS2032; ÖVGW- Asociaţia austriacă a gazului şi apei, nr. control W 1.303; SVGW-Asociaţia elveţiană a gazului şi apei, nr. control 7808-649).

Toţi agenţii de filetare se folosesc numai nediluaţi!

2.3. Sprijinirea materialului

⚠ AVERTIZARE

Ţevile mai lungi se vor sprijini cu REMS Herkules reglabil pe înălţime. Acesta posedă bile de oţel pentru deplasare fără probleme a ţevilor în toate direcţiile fără aplecarea suporturilor. Dacă REMS Tornado este fixat pe o masă de lucru, atunci poate fi folosit şi REMS Herkules Y care se fixează deasemenea la masa de lucru. Intervalul de lucru al REMS Herkules şi REMS Herkules Y este ⅛ – 4".

3. Funcţionarea

3.1. Capul de filetat

Capul de filetat automat REMS 4" se deschide încontinuu pe timpul procesului de filetare şi produce astfel numai filete conice. Această deschidere continuă facilitează producerea filetelor conice perfecte la o solicitare redusă a capului de filetare automat de 4" şi a maşinii de antrenare. Pentru filetele de mărime 2½, 3 şi 4" este necesar câte un set de fălci de tăiere.

Schimbarea fălcilor de tăiere

Mandrina se trage înapoi până la bolţul de apăsare (10). Când maşina este decuplată, se acţionează bolţul de apăsare (10) de la bara de ghidare frontală (7) iar mandrina se deplasează cu ajutorul levierului de tăiere (8) pe poziţia din dreapta. Pe această poziţie se va efectua schimbarea fălcilor. Se vor folosi numai fălci curate, fără mizerie şi şpan şi se vor introduce în lăcaş până la blocare. Se va ţine cont de numerotarea fălcilor de tăiere (11) şi a suportului fălcilor de tăiere (12). Mandrina se deplasează din nou spre stânga până când bolţul de apăsare (10) iese din nou afară.

⚠ AVERTIZARE

Înainte de pornirea maşinii se va controla neapărat dacă **toate** fălcile de tăiere sunt blocate, deci dacă nu ies din capul de filetare deoa rece în caz contrar, o eventuală coliziune între falca de tăiere şi ţeava de antrenare ar putea duce la deteriorarea capului de filetare automat de 4".

Reglarea lungimii filetului

Pe braţul de ghidare frontal (7), fiecărei dimensiuni de filet (2½, 3 şi 4") îi este atribuit un inel de scală. Reglarea lungimii de filet dorite are loc prin deplasarea mandrinei (9) până când marginea carcasei mandrinei corespunde cu inelul de scală respectiv.

3.2. Desfăşurarea lucrului

Ţeava se introduce prin mandrină până la adâncitura fălcilor de tăiere. Cu ajutorul butonului de strângere (13) ţeava se prinde numai foarte uşor în mandrina autocentrantă. Strângerea definitivă se realizează automat la tăierea filetelor. Cu levierul de tăiere (8) se apasă mai întâi puternic fără agent de filetare până când s-au format cca. 2 spirale de filet.

Ţeava cu agent de răcire se amplasează lateral la capul de filetare.

După atingerea lungimii normale a filetului (DIN 2999) capul de filetare se deschide automat. Se decuplează maţina, se deschide mandrina şi se scoate ţeava.

3.3. Executarea niplurilor şi niplurilor duble

Pentru tăierea niplurilor se foloseţte REMS Nippelfix (cu strângere interioară automată). Se va ţine cont să nu se taie nipluri mai scurte decât permite norma.

4. Întreţinerea

Capul de filetare automat REMS 4" nu necesită întreţinere curentă.

Dacă este necesar fălcile de prindere se vor curăţa cu o perie de sârmă.

NOTĂ

Ştiftul de antrenare din ţeava de antrenare (2) drept ştift de forfecare are rolul de a asigura protecţia contra suprasolicitării aparatului şi dacă este necesar poate fi înlocuit prin scoaterea inelului de reazem interior (1).

5. Comportamentul în caz de deranjamente

Dacă din anumite motive (întreruperea curentului, ruperea ţevii) este necesară deschiderea capului de filetare înainte de terminarea procesului de tăiere a filetului, se va proceda în modul următor:

În mod normal, la mersul înapoi al maşinii de antrenare, fălcile de prindere a capului de filetare automat REMS 4" eliberează ţeava. Dacă acest lucru nu se întâmplă atunci, odată cu rotirea cu atenţie spre stânga a butonului de strângere (13) se va scutura levierul de tăiere (8) până când ţeava poate fi scoasă din fălcile de prindere. Eventual ţeava prinsă se va lovi uşor cu un ciocan. Mandrina se va deplasa spre capul de filetare unde fălcile de tăiere se vor deschide.

6. Garanţia producătorului

Perioada de garanţie este de 12 luni de la predarea produsului nou primului utilizator. Momentul predării se va documenta prin trimiterea actelor originale de cumpărare, în care trebuie să fie menţionate data cumpărării şi denumirea produsului. Defecţiunile apărute în perioada de garanţie şi care s-au dovedit a fi o consecinţă a unor erori de fabricaţie sau lipsuri de material, se vor remedia gratuit. Perioada de garanţie nu se prelungeşte şi nu se actualizează din momentul remedierii defecţiunilor. Nu beneficiază de serviciile de garanţie defecţiunile apărute ca urmare a fenomenului normal de uzură, utilizării abuzive a produsului, nerespectării instrucţiunilor de utilizare, folosirii unor agenţi tehnologici necorespunzători, suprasolicitării produsului, utilizării necorespunzătoare a produsului sau unor intervenţii proprii sau din orice alte motive de care nu răspunde REMS.

Reparaţiile necesare în perioada de garanţie se vor efectua exclusiv în atelierele autorizate de firma REMS. Reclamaţiile vor fi acceptate numai dacă produsul este trimis fără niciun fel de modificări, în stare asamblată, la unul din atelierele de reparaţii autorizate de REMS. Produsele şi piesele înlocuite intră în proprietatea REMS.

Cheltuielile de expediere dus-întors vor fi suportate de utilizator.

Drepturile legale ale utilizatorului, în special drepturile de garanţie faţă de distribuitor sau vânzător în cazul constatării unor lipsuri, nu sunt afectate de prezenta garanţie. Prezenta garanţie de producător este valabilă numai pentru produsele noi, cumpărate şi utilizate în Uniunea Europeană, Norvegia sau Elveţia.

Prezenta garanţie intră sub incidenţa legislaţiei germane, în acest caz nefiind valabil Acordul Organizaţiei Naţiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaţionale (CISG).

7. Catalog de piese de schimb

Pentru catalogul de piese de schimb vezi www.rems.de → Downloads (Descărcare) → Parts lists.

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

фиг. 1

1	Прилегающее кольцо	8	Врезная рукоятка
2	Приводная труба	9	Зажимный патрон
3	Резьбовая шпилька	10	Нажимный палец
4	Приводной вал	11	Гребенки
5	Опорная проушина	12	Держатель гребенок
6	Промежуточное кольцо	13	Зажимная рукоятка
7	Опорный кронштейн	14	Трубу охлаждающей жидкости

Общие указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочтите все предупреждения по технике безопасности и инструкцию по использованию. *Несоблюдение предупреждений и инструкций по использованию может привести к удару электрическим током, пожару и/или серьезным травмам.*

Все руководства и указания по технике безопасности следует сохранить на будущее.

1) Безопасность на рабочем месте

a) Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным. *Беспорядок и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.*

b) Во время использования автоматической режущей головки рядом не должны находиться дети или посторонние лица. *При отвлечении внимания можно потерять контроль над устройством.*

2) Безопасность людей

a) Будьте внимательны, обращайте внимание на то, что делать, и работайте с умом. Не используйте автоматическую режущую головку, если вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или медикаментов. *Всего лишь один момент невнимательности при использовании автоматической режущей головки может привести к самым серьезным травмам.*

b) Надевайте индивидуальные средства защиты и всегда защитные очки. *Применение индивидуальных средств защиты, например, респиратор, нескользкие монтажные ботинки, защитную каску или наушники, в зависимости от вида и применения автоматической режущей головки, снижает риск получения травм.*

c) Удалите инструменты настройки или гаечные ключи до включения автоматической режущей головки. *Инструмент или ключ, который находится во вращающейся части устройства, может привести к травмам.*

d) Следить за правильной осанкой. Обеспечить устойчивое положение и постоянно держать равновесие. *Тем самым можно лучше контролировать автоматическую режущую головку в неожиданных ситуациях.*

e) Всегда носите соответствующую одежду. Не носите широкую одежду или украшения. Волосы, одежда и перчатки должны находиться вдали от движущихся частей. *Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены движущимися частями.*

f) При возможности установки устройств для всасывания и улавливания пыли их следует правильно подсоединить и использовать. *Применение устройства всасывания пыли может снизить опасность от пыли.*

g) Режущие инструменты должны быть острыми и чистыми. *Тщательно обслуживаемые режущие инструменты с острыми режущими кромками меньше зажимаются и имеют более легкий ход.*

h) Используйте электроинструмент, принадлежности, вставные инструменты и т.д. согласно этим инструкциям. При этом учитывайте рабочие условия и выполняемый вид деятельности. *Применение автоматической режущей головки для иных, непредусмотренных здесь видов применения может привести к опасным ситуациям.*

i) Рукоятки должны быть сухими, чистыми и не содержать на себе масла и жира. *Скользкие рукоятки препятствуют безопасному обслуживанию и контролю автоматической режущей головки в неожиданных ситуациях.*

3) Сервис

a) Ремонт автоматической режущей головки должен выполнять только квалифицированный технический персонал и с применением только оригинальных запасных частей. *Тем самым обеспечивается сохранение безопасности автоматической режущей головки.*

Специальные указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если имеется риск перегиба или резкого поворачивания заготовок (в зависимости от длины и поперечного сечения заготовки и частоты вращения) или если устойчивость станка недостаточна следует использовать достаточное количество регулируемых по высоте опор (REMS Herkules).
- Короткие трубные заготовки зажимать только с помощью зажимов REMS Nippelspanner или REMS Nippelfix.
- Вещества для нарезания резьбы REMS в баллончиках (REMS Spezial, REMS Sanitol) содержат экологичный, но горючий газ (бутан). Баллончики находятся под давлением, не вскрывать. Защищать от солнечных лучей и нагревания свыше 50°C.
- Из-за обезжиривающего эффекта СОЖей избегать интенсивного контакта с кожей. Применять подходящие средства для защиты кожи.
- СОЖи не должны поступать в канализационную систему, водоемы или в почву. Остаточные СОЖи отдать соответствующим предприятиям по удалению отходов. Код отходов для минеральных СОЖей - 54401, для синтетических СОЖей - 54109.
- **Обязательно прочитать и соблюдать общие и специальные указания по безопасности для приводной машины!**

Пояснения к символам

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность средней степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к смерти или к тяжким (необратимым) телесным повреждениям.

ПРИМЕЧАНИЕ Материальный ущерб, не является правилом техники безопасности! Не может закончиться травмой.



Перед вводом в эксплуатацию прочесть руководство по эксплуатации

1. Технические данные

1.1. Рабочие параметры

1.1.1. Диаметры резьбы
Трубной — 2½ – 4"

1.1.2. Виды резьбы (наружная резьба)
Трубная резьба, коническая — R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Длина резьбы — стандартная

1.1.4. Ниппели и двойные ниппели
с устройством REMS Nippelfix (автоматического внутреннего зажима) — 2½ – 4"

1.2. Частота вращения шпинделя
изделия привод от
REMS Tornado 2000
REMS Tornado 2010
REMS Tornado 2020
— 11 об/мин

1.3. Габариты
Длина × Ширина × Высота — 400 × 430 × 340 мм

1.4. Вес в кг
Автоматическая головка 4" — 48 кг
Принадлежности — 5 кг

1.5. Информация о шуме
Значение эмиссии на рабочем месте зависит от используемого приводного механизма.

2. Ввод в эксплуатацию

2.1. Установка

2.1.1. Автоматическая головка REMS 4" на REMS Tornado (все типы) (фиг. 2)
Снять инструментоноситель REMS Tornado. Вновь подвесить масляную ванну и корыто для стружки. Оба прилегающих кольца (1), поставляемые смонтированными на приводной трубе (2), одинаковые. Каждое из них имеет на одной стороне выточенный центрирующиЙ буртик диаметром 68 мм, а на другой стороне - диаметром 64 мм. Центрирующий буртик с диаметром 68 мм требуется для станков REMS Tornado. При помощи данного центрирующего буртика обоих прилегающих колец центрируется приводная труба в крышках зажимных патронов станка. В приводной трубе (2) расположен на внутренней стороне поводковый палец. Следить за тем, чтобы резьбовая шпилька (3) на этой стороне ввинчивалась в поперечное отверстие, не выходя за внутренний диаметр. Т.К. иначе нельзя будет полностью вставить приводной вал (4). Оба прилегающих кольца (1) должны прилегать к крышкам зажимных патронов и центрироваться описанными буртиками в отверстиях крышек зажимных патронов. Разрезной приводной вал (4) автоматической головки 4" вдвинуть В приводную трубу (2), И насадить прибор С опорноЙ проушиной (5) на переднюю направляющую поперечноу станка REMS Tornado (Рис.). Включив REMS Tornado, проверить наличие привода автоматической головки 4". Если его нет, то во время работы REMS Tornado продвинуть устройство до ощутимого фиксирования шлицевых отверстий приводного вала. Приводной вал (4) блокировать затяжкой резьбовой шпильки (3) на правом прилегающем кольце.

Шланг охлаждающей жидкости станка REMS Tornado соединить со всасывающим шлангом автоматической головки 4". Насадить врезную рукоятку (8) на хвостовик квадратного сечения зажимного патрона (9). Приподнять автоматическую головку REMS 4" и навесить стружечное корыто к опорной проушине (5) автоматической головки 4".

2.1.2. Автоматическая головка REMS 4" с приводом от REMS Amigo 2 (фиг. 3)
Автоматическую головку REMS 4" положить на верстак или пол. Отвинтить трубу охлаждающей жидкости (14). Надвинуть кольцевидную часть опоры головки 4"/Amigo 2 на приводной вал (4) и закрепить опору в отверстии трубы охлаждающей жидкости винтом с шестигранной головкой. Вставить приводную головку 4" головки/Amigo 2 в Amigo 2 (со стопорным кольцом). Установить Amigo 2 таким образом, чтобы направляющая приводной

головки была насажена на приводной вал (4), а поводковая пластинка приводной головки была полностью введена в шлиц приводного вала (4). При необходимости вручную поворачивать держатель гребенок (12) до тех пор, пока поводковая пластинка приводной головки не будет введена в шлиц приводного вала (4). Для нарезания резьбы установить REMS Amigo 2 на правое вращение. Обслуживание REMS Amigo 2 см. Инструкцию по эксплуатации REMS Amigo 2.

2.1.3 Автоматическая головка REMS 4" на странках других марок

Автоматическая головка REMS 4" с принципе может применяться на всех токарных станках для обработки труб. Однако направляющая труба (2) должна быть привинчиванием трубы 11/4" удлинена так, чтобы она принималась обоими патронами. Насадка автоматической головки 4" см. 2.1.1.

2.2. Охлаждающее масло

ПРИМЕЧАНИЕ

Пользуйтесь только охлаждающим маслом REMS. Оно обеспечивает великолепные результаты резания, длительный срок службы гребенок, а также в значительной степени щадящую эксплуатацию станка.

Охлаждающее высоколегированное масло **REMS Spezial** применяется для всех видов трубной и болтовой резьбы. Оно вымывается водой (подтвер)Кдено экспертизой). Охлаждающее масло на минеральной основе не допускается для использования в питьевых трубопроводах многих стран, например, Германии, Австрии и Швейцарии. В этом случае следует пользоваться не содержащим минерального масла средством REMS Sanitol.

Охлаждающее масло **REMS Sanitol** не содержит минеральных масел, является синтетическим, полностью растворимым в воде, и обладает смазочными особенностями минерального масла. Оно используетсядля всех видов трубной и болтовой резьбы. Оно подлежит использованию в питьевых трубопроводах в Германии, Австрии и Швейцарии и отвечает предписаниям (DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032; ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303; SVGW Prüf-Nr. 7808-649).

Все виды режущего масла использовать только в неразбавленном виде!

2.3. Опора материала

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Более длинные трубы и штоки подлежат дополнительной опоре регулируемым по высоте устройством REMS Herkules. Это устройство имеет стальные шарики для беспроблемного перемещения труб и штоков во всех направлениях без опрокидывания опоры. Если REMS Tornado крепится на верстаке, то можно также использовать REMS Herkules «Y», который также закрепляется на верстаке. Область применения устройств REMS Herkules и REMS Herkules «Y» ⅛ – 4".

3. Эксплуатация

3.1. Резьбонарезная головка

Автоматическая головка REMS 4" постоянно открывается в ходе нарезания резьбы и поэтому нарезает только коническую резьбу. Это постоянное открывание позволяет при малой нагрузке автоматической головки 4" и приводного механизма изготавливать коническую резьбу отличного качества. Для размеров резьбы 2½, 3 и 4" требуется каждый раз один набор гребенок.

Замена гребенок

Отвести зажимный патрон до прилегания к нажимному пальцу (10). При включенном станке медленно вдавить нажимный палец (10) в переднем опорном кронштейне (7) и привести зажимнй патрон при помощи врубной рукоятки (8) в крайнее правое положение. В этом положении выполнить смену гребенок. Устанавливать до ощутимой фиксации только очищенные от грязи и стружки гребенки. Учитывать нумерацию гребенок (11) и держателя гребенок (12). Зажимный патрон вновь ввести до высвобождения нажимного пальца (10).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед включением станка обязательно убедиться в том, что **все** режущие гребенки блокированы, т.е. не высовываются из резьбонарезной головки, иначе возможное столкновение между гребенками и приводной трубой может повредить автоматическую головку 4".

Регулирова длины резьбы

На переднем опорном кронштейне (7) для каждого размера резьбы (2½, 3 и 4") нанесена круглая шкала. Регулировка желаемой длины резьбы выполняется перемещением зажимного патрона (9) до тех пор, пока задняя кромка корпуса зажимного патрона не совпадет с соответствующей круглой шкалой.

3.2. Технологический процесс

Вставить трубу через зажимный патрон до вразания гребенок. Зажимной рукояткой (13) слегка зажать трубу в самоцентрирующемся зажимном патроне. Тугой зажим происходит автоматически при нарезании резьбы. Врезной рукояткой (8) сначала без подачи охлаждающего масла сильно прижимать до тех пор, пока не будут нарезаны приблизительно 9 шага резьбы.

Трубу охлаждающей жидкости приложить сбоку к резьбонарезной головке.

После выполнения стандартной длины резьбы (DIN 2999) резьбонарезная головка открывается автоматически. Отключить станок, открыть зажимный патрон, вынуть трубу.

3.3. Изготовление ниппелей и двойных ниппелей

Для нарезки ниппелей используются устройства REMS Nippelfix (с автоматическим внутренним зажимом). Следить за тем, чтобы длина нарезаемых ниппелей на была меньше стандартной.

4. Поддержание в исправном состоянии

Автоматическая головка REMS 4" не нуждается в уходе.

В случае необходимости очищать зажимные кулачки проволочной щеткой.

ПРИМЕЧАНИЕ

Поводковый палец в приводной трубе (2) для обеспечения защиты от перегрузки устройства выполнен в виде срезного штифта и при необходимости может быть заменен путем снимания внутреннего прилегающего кольца (1).

5. Правила поведения при неполадках

Если по какой-либо причине (обесточивание, разрыв труб) потребуется до окончания процесса нарезания резьбы открыть резьбонарезную головку, действовать следующим образом:

При коротком обратном ходе приводного механизма зажимные кулачки автоматической головки REMS 4", как правило, высвобождают трубу. Если этого не происходит, то следует при осторожном поворачивании зажимной рукоятки (13) влево потрясти врезную рукоятку (8) до тех пор, пока зажимные кулачки не отпустят трубу. В случае необходимости следует слегка постучать молотком по зажатой трубе.

Зажимный патрон двигать в направлении к резьбонарезной головке, что приводит к разжиманию гребенок.

6. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный период составляет 12 месяцев после передачи нового изделия первому пользователю. Время передачи подтверждается отправкой оригинала документов, подтверждающих покупку. Документы должны содержать информацию о дате покупки и обозначение изделия. Все функциональные дефекты, возникшие в гарантийный период, если они доказано возникли из-за дефекта изготовления или материала, устраняются бесплатно. После устранения дефекта срок гарантии на изделие не продлевается и не возобновляется. Дефекты, возникшие по причине естественного износа, неправильного обращения или злоупотребления, несоблюдения эксплуатационных предписаний, непригодных средств производства, избыточных нагрузок, применения не в соответствии с назначением, собственных или посторонних вмешательств, или же по иным причинам, за которые ф-ма REMS ответственности не несет, из гарантии исключаются.

Гарантийные работы может выполнять только контрактная сервисная мастерская, уполномоченная ф-мой REMS. Претензии признаются только в том случае, если изделие передано в уполномоченную ф-мой REMS контрактную сервисную мастерскую без предварительных вмешательств и в неразобранном состоянии. Замененные изделия и детали переходят в собственность ф-мы REMS.

Расходы по доставке в обе стороны несет пользователь.

Законные права пользователя, в особенности его гарантийные претензии к продавцу при наличии недостатков, настоящей гарантией не ограничиваются. Данная гарантия изготовителя действует только в отношении новых изделий, которые куплены и используются в Европейском Союзе, Норвегии или Швейцарии.

В отношении данной гарантии действует Немецкое право за исключением Соглашения Объединенных Наций о контрактах по международной закупке товаров (CISG).

7. Перечень деталей

Перечень деталей см. www.rems.de → Загрузка → Перечень деталей.

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Εικ. 1

1	Δακτύλιος αναστολής	8	Μοχλός έναρξης κοπής
2	Σωλήνας μετάδοσης κίνησης	9	Σφιγκτήρας
3	Ακέφαλος κοχλίας	10	Ωστικός πείρος
4	Κινητήριος άξονας	11	Σιαγόνες κοπής
5	Πέλμα στήριξης	12	Στήριγμα σιαγόνων κοπής
6	Ενδιάμεσος δακτύλιος	13	Λαβή σύσφιξης
7	Βραχίονας οδηγός, μπροστά	14	Σωλήνας ψυκτικού μέσου

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και τις οδηγίες χρήσης. *Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και των οδηγιών χρήσης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

a) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και καλά φωτισμένο. *Απουσία τάξης ή φωτισμού στους χώρους εργασίας μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.*

b) Κατά τη χρήση της αυτόματης κεφαλής κοπής κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα άτομα. *Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.*

2) Ατομική ασφάλεια

a) Να είστε προσεκτικοί και να λειτουργείτε λογικά κατά το χειρισμό και την εργασία. Μην χρησιμοποιείτε την αυτόματη κεφαλή κοπής όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων. *Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση της αυτόματης κεφαλής κοπής μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.*

b) Χρησιμοποιείτε ατομικά μέσα προστασίας και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. *Η χρήση ατομικών μέσων προστασίας, όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτική κάσκα ή ωτασπίδες, αναλόγως με το είδος και τη χρήση της αυτόματης κεφαλής κοπής, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.*

c) Πριν τη χρήση της αυτόματης κεφαλής κοπής απομακρύνετε εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά σύσφιξης. *Εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.*

d) Αποφεύγετε μια αφύσικη σωματική στάση. Φροντίζετε να στέκεστε σταθερά και να κρατάτε την ισορροπία σας ανά πάσα στιγμή. *Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα την αυτόματη κεφαλή κοπής σε αναπάντεχες καταστάσεις.*

e) Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Προστατεύετε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας από κινούμενα μέρη. *Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.*

f) Εάν είναι δυνατή η τοποθέτηση μηχανισμών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης πρέπει να συνδέονται και να χρησιμοποιούνται σωστά. *Η χρήση μηχανισμού αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους λόγω σκόνης.*

g) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. *Τα σωστά περιποιημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές άκρες μαγκώνουν λιγότερο και είναι ευκολότερα στο χειρισμό.*

h) Χρησιμοποιείτε τα εργαλεία, τα εξαρτήματα, τα καλούπια, κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Συνυπολογίζετε παράλληλα τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. *Η διαφορετική από την προβλεπόμενη χρήση της αυτόματης κεφαλής κοπής μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνες καταστάσεις.*

i) Διατηρείτε τις λαβές στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδι/γράσο. *Οι ολισθηρές λαβές εμποδίζουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο της αυτόματης κεφαλής κοπής σε αναπάντεχες καταστάσεις.*

3) Σέρβις

a) Η επισκευή της αυτόματης κεφαλής κοπής σας πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. *Έτσι διατηρείται η ασφάλεια της αυτόματης κεφαλής κοπής.*

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος να λυγίσει ή να ανατραπεί το επεξεργαζόμενο κομμάτι (ανάλογα με το μήκος και τη διατομή του υλικού και με τον αριθμό των στροφών), ή σε περίπτωση ανεπαρκούς σταθερότητας της μηχανής, πρέπει να χρησιμοποιηθούν σε επαρκή αριθμό στηρίγματα με ρυθμιζόμενο ύψος (REMS Herkules).
- Σφίγγετε τα κοντά τεμάχια σωλήνων μόνο με το σφιγκτήρα μαστών REMS ή με το σφιγκτήρα REMS.
- Στα υλικά σπειροτόμησης σε κουτιά σπρέι της REMS (REMS Spezial, REMS Sanitol) περιέχεται φιλικό μεν προς το περιβάλλον, αλλά 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 επάνω από τους 50°C.
- Λόγω της απολιπαντικής δράσης των λιπαντικών ψυκτικών, πρέπει να αποφεύγετε την παρατεταμένη επαφή τους με το δέρμα. Χρησιμοποιείτε κατάλληλες κρέμες προστασίας του δέρματος.
- Τα λιπαντικά ψυκτικά δεν επιτρέπεται να πέφτουν συμπυκνωμένα στο αποχετευτικό δίκτυο, σε ύδατα ή στο έδαφος. Το μη χρησιμοποιημένο λιπαντικό ψυκτικό πρέπει να παραδοθεί σε μια αρμόδια επιχείρηση απόρριψης βλαβερών υλικών. Κωδικός απορρίμματος για τα λιπαντικά ψυκτικά που περιέχουν ορυκτέλαια 54401, για τα συνθετικά 54109.
- **Διαβάζετε και τηρείτε οπωσδήποτε τις γενικές και ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για την κινητήρια μηχανή!**

Επεξήγηση συμβόλων

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος μέτριου βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς (μη αντιστρεπτούς).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Υλικές ζημιές, χωρίς υπόδειξη ασφαλείας! Χωρίς κίνδυνο τραυματισμού.

Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάστε τις οδηγίες χρήσης

1. Τεχνικά χαρακτηριστικά

1.1. Περιοχή εργασίας

1.1.1. Διάμετρος σπειρώματος
Σωλήνες 2½ – 4"

1.1.2. Είδη σπειρώματος (Εξωτερικό σπείρωμα)
Σπείρωμα σωλήνα, κωνικό R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Μήκος σπειρώματος Πρότυπο μήκος σπειρώματος

1.1.4. Συνδετικό εξάρτημα και διπλό συνδετικό εξάρτημα
με REMS Nippelfix (αυτόματο εσωτερικό σφίξιμο) 2½ – 4"

1.2. Αριθμοί στροφών της κινητήριας ατράκτου
Κινείται από
REMS Tornado 2000
REMS Tornado 2010
REMS Tornado 2020
} 11 σ.α.λ.

1.3. Διαστάσεις
Μ × Π × Υ 400 × 430 × 340 mm

1.4. Βάρος σε kg
Αυτόματη κεφαλή κοπής 4" 48 kg
Πρόσθετος εξοπλισμός 5 kg

1.5. Στοιχεία θορύβου
Η τιμή εκπομπής στο χώρο εργασίας καθορίζεται από την κινητήρια μηχανή που χρησιμοποιείται.

2. Θέση σε λειτουργία

2.1. Τοποθέτηση

2.1.1. Αυτόματη κεφαλή κοπής REMS 4" στη μηχανή REMS Tornado (όλοι οι τύποι) (Εικ. 2)
Αφαιρέστε τον εργαλειοφορέα της μηχανής REMS Tornado. Αναρτήστε εκ νέου το δοχείο λαδιού και το δίσκο γρεζιών. Οι δύο δακτύλιοι αναστολής (1) που παραδίδονται τοποθετημένοι στο σωλήνα μετάδοσης κίνησης (2) είναι όμοιοι. Ο καθένας τους διαθέτει στη μία πλευρά ένα κολάρο κεντραρίσματος διαμέτρου 68 mm, και στην άλλη ένα αντίστοιχο κολάρο διαμέτρου 64 mm. Το κολάρο κεντραρίσματος διαμέτρου 68 mm προορίζεται για τις μηχανές REMS Tornado. Με αυτό το κολάρο κεντραρίσματος αμφότερων των δακτυλίων αναστολής ο σωλήνας μετάδοσης κίνησης κεντράρεται στα καλύμματα των σφιγκτήρων της μηχανής. Σε μία εσωτερική πλευρά του σωλήνα μετάδοσης κίνησης (2) υπάρχει ένας οδηγός πείρος. Φροντίστε ώστε ο ακέφαλος κοχλίας (3) να βιδωθεί στην πλευρά αυτή μέσα στην εγκάρσια οπή, χωρίς ωστόσο να ξεπερνάει την εσωτερική διάμετρο, διαφορετικά δεν μπορεί να ωθηθεί προς τα μέσα ολόκληρος ο κινητήριος άξονας (4). Και οι δύο δακτύλιοι αναστολής (1) πρέπει να ακουμπούν στα καλύμματα των σφιγκτήρων και να έχουν βιδωθεί όπως περιγράφηκε προκειμένου να είναι κεντραρισμένοι στις οπές των καλυμμάτων των σφιγκτήρων. Ωθήστε τον κινητήριο άξονα με σχισμές (4) της αυτόματης κεφαλής κοπής 4" μέσα στο σωλήνα μετάδοσης κίνησης (2) και τοποθετήστε τη συσκευή με το πέλμα στήριξης (5) στον μπροστινό βραχίονα οδήγησης της μηχανής REMS Tornado (εικόνα). Ενεργοποιήστε τη μηχανή REMS Tornado προκειμένου να ελέγξετε, αν η αυτόματη κεφαλή κοπής 4" τίθεται σε κίνηση. Σε αντίθετη περίπτωση, ωθήστε περισσότερο τη συσκευή ενώ η μηχανή REMS Tornado βρίσκεται σε λειτουργία μέχρι οι σχισμές του κινητήριου άξονα να ασφαλίσουν εμφανώς στη θέση τους. Ασφαλίστε τον κινητήριο άξονα (4) βιδώνοντας σφιχτά τον ακέφαλο κοχλία (3) στο δεξιό δακτύλιο αναστολής.

Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα υλικού κοπής της μηχανής REMS Tornado με τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης της αυτόματης κεφαλής κοπής REMS 4". Τοποθετήστε το μοχλό έναρξης κοπής (8) στο τετράγωνο του σφιγκτήρα (9). Ανασηκώστε την αυτόματη κεφαλή κοπής REMS 4" και αναρτήστε το δίσκο γρεζιών στο πέλμα στήριξης (5) της αυτόματης κεφαλής κοπής 4".

2.1.2. Αυτόματη κεφαλή κοπής REMS 4" που κινείται από REMS Amigo 2 (Εικ. 3)
Τοποθετήστε την αυτόματη κεφαλή κοπής REMS 4" στον πάγκο εργασίας ή στο δάπεδο. Ξεβιδώστε το σωλήνα ψυκτικού μέσου (14). Ωθήστε το δακτυλιοειδές τμήμα της στήριξης της κεφαλής 4"/Amigo 2 πάνω από τον κινητήριο άξονα (4) και στερεώστε τη στήριξη με μία εξαγωνική βίδα στην οπή του σωλήνα ψυκτικού μέσου. Εισαγάγετε την κινητήρια κεφαλή της κεφαλής 4"/Amigo 2 μέσα στο Amigo 2 (δε δακτύλιο ασφάλισης). Τοποθετήστε το Amigo 2 με τέτοιο τρόπο, ώστε ο οδηγός της κινητήριας κεφαλής να είναι τοποθετημένος στον

κινητήριο άξονα (4) και η γλωττίδα εμπλοκής της κινητήριας κεφαλής να έχει οδηγηθεί μέχρι τέρμα στη σχισμή του κινητήριου άξονα (4). Εάν χρειαστεί, περιστρέψτε χειροκίνητα το στήριγμα σιαγόνων κοπής (12) μέχρι η γλωττίδα εμπλοκής της κινητήριας κεφαλής να μπορεί να οδηγηθεί μέσα στη σχισμή του κινητήριου άξονα (4). Για σπειροτόμηση ρυθμίστε το REMS Amigo 2 σε δεξιά κίνηση. Για το χειρισμό του REMS Amigo 2 ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του REMS Amigo 2.

2.1.3. Αυτόματη κεφαλή κοπής REMS 4" σε μηχανές άλλων κατασκευαστών
Η αυτόματη κεφαλή κοπής REMS 4" μπορεί ουσιαστικά να χρησιμοποιηθεί σε όλους τους τόρνους σωλήνων. Ωστόσο ο οδηγός σωλήνας (2) πρέπει να επιμηκυνθεί με βίδωμα ενός σωλήνα 1¼" τόσο, ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί και στους δύο σφιγκτήρες. Τοποθέτηση της αυτόματης κεφαλής κοπής 4" βλέπε 2.1.1.

2.2. Υλικά σπειροτόμησης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χρησιμοποιείτε μόνο τα υλικά σπειροτόμησης της REMS. Με αυτά επιτυγχάνετε άψογα αποτελέσματα κοπής, μεγάλη διάρκεια ζωής των σιαγόνων κοπής καθώς επίσης και σημαντική προστασία της μηχανής.

Το ειδικό υλικό σπειροτόμησης **REMS Spezial** είναι ένα ισχυρό μίγμα που χρησιμοποιείται για σπείρωμα σωλήνων κάθε είδους. Ξεπλένεται με νερό (ελεγμένο). Η χρήση των υλικών σπειροτόμησης με βάση ορυκτελαίου απαγορεύεται σε σωλήνες του δικτύου πόσιμου νερού σε διάφορες χώρες, π.χ. στη Γερμανία, την Αυστρία και την Ελβετία. Σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιήστε REMS Sanitol χωρίς ορυκτέλαια.

Το υλικό σπειροτόμησης **REMS Sanitol** δεν περιέχει ορυκτέλαια, είναι συνθετικό, πλήρως διαλυτό στο νερό, και έχει τις ιδιότητες λίπανσης του ορυκτελαίου. Μπορεί δε να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα σπειρώματα σωλήνων και πείρων. Στη Γερμανία, την Αυστρία και την Ελβετία πρέπει να χρησιμοποιείται στους σωλήνες του δικτύου πόσιμου νερού και ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές (DVGW αριθ. ελέγχου DW-0201AS2032; ÖVGW αριθ. ελέγχου W 1.303; SVGW αριθ. ελέγχου 7808-649).

Χρησιμοποιείτε όλα τα υλικά σπειροτόμησης χωρίς να τα αραιώνετε!

2.3. Στήριγμα επεξεργαζόμενου κομματιού

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σωλήνες και ράβδοι μεγαλύτερου μήκους πρέπει να υποστηρίζονται με το στήριγμα με ρυθμιζόμενο ύψος REMS Herkules. Αυτό το στήριγμα φέρει χαλύβδινες σφαίρες για την απρόσκοπτη κίνηση των σωλήνων προς όλες τις κατευθύνσεις χωρίς το φόβο ανατροπής του στηρίγματος του επεξεργαζόμενου κομματιού. Εάν η μηχανή REMS Tornado είναι στερεωμένη πάνω σε έναν πάγκο εργασίας, τότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί και το στήριγμα REMS Herkules Y, το οποίο στερεώνεται πάνω στον πάγκο εργασίας. Περιοχή εργασίας των στηριγμάτων REMS Herkules και REMS Herkules Y ⅛ – 4".

3. Λειτουργία

3.1. Κεφαλή σπειροτόμησης
Η αυτόματη κεφαλή κοπής REMS 4" ανοίγει συνεχόμενα κατά τη διάρκεια της σπειροτόμησης και γι' αυτό δημιουργεί μόνο κωνικά σπειρώματα. Αυτό το συνεχόμενο άνοιγμα επιτρέπει τη δημιουργία άψογων κωνικών σπειρωμάτων με ελάχιστη επιβάρυνση της αυτόματης κεφαλής κοπής 4" και της κινητήριας μηχανής. Για μεγέθη σπειρωμάτων 2½, 3 και 4" απαιτείται από ένα σετ σιαγόνων κοπής.

Αλλαγή των σιαγόνων κοπής
Οδηγήστε το σφιγκτήρα προς τα πίσω μέχρι να ακουμπήσει στον ωστικό πείρο (10). Με απενεργοποιημένη τη μηχανή πιέστε τον ωστικό πείρο (10) μέσα στον μπροστινό βραχίονα οδηγό (7) και μετακινήστε το σφιγκτήρα με τη βοήθεια του μοχλού έναρξης κοπής (8) στη δεξιά ακραία εξωτερική θέση. Στη θέση αυτή προβείτε στη αλλαγή των σιαγόνων. Τοποθετήστε μόνο σιαγόνες χωρίς ρύπους και γρέζια μέχρι να ασφαλίσουν εμφανώς στη θέση τους. Λάβετε υπόψη σας την αρίθμηση των σιαγόνων κοπής (11) και του στηρίγματος σιαγόνων κοπής (12). Οδηγήστε το σφιγκτήρα πάλι προς τα μέσα μέχρι να ελευθερωθεί ο ωστικός πείρος (10).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από την ενεργοποίηση της μηχανής φροντίστε απαραιτήτως ώστε όλες οι σιαγόνες κοπής να είναι ασφαλισμένες, να μην προεξέχουν δηλαδή από την κεφαλή κοπής, καθώς κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει σε σύγκρουση της σιαγόνας κοπής με το σωλήνα μετάδοσης κίνησης και κατά συνέπεια σε βλάβες της αυτόματης κεφαλής κοπής 4".

Ρύθμιση του μήκους σπειρώματος
Στον μπροστινό βραχίονα οδηγό (7) αντιστοιχεί σε κάθε μέγεθος σπειρώματος (2½, 3 και 4") ένας δακτύλιος διαβάθμισης. Η ρύθμιση του επιθυμητού μήκους σπειρώματος πραγματοποιείται με μετατόπιση του σφιγκτήρα (9) μέχρι το σημείο όπου η πίσω ακμή του περιβλήματός του συμπίπτει με τον αντίστοιχο δακτύλιο διαβάθμισης.

3.2. Διαδικασία λειτουργίας
Περάστε το σωλήνα μέσα από το σφιγκτήρα μέχρι τη λοξοτομή των σιαγόνων κοπής. Σφίξτε ελαφρώς το σωλήνα στον αυτοκεντραριζόμενο σφιγκτήρα με τη βοήθεια της λαβής σύσφιξης (13). Η σταθερή σύσφιξη πραγματοποιείται κατά τη σπειροτόμηση αυτόματα. Με το μοχλό έναρξης κοπής (8) πιέστε δυνατά, αρχικά χωρίς παροχή υλικού κοπής, μέχρι να κοπούν περίπου δύο βήματα του σπειρώματος.
Ακουμπήστε το σωλήνα ψυκτικού μέσου πλευρικά στην κεφαλή κοπής.

Μετά την επίτευξη του πρότυπου μήκους σπειρώματος (DIN 2999) η κεφαλή κοπής ανοίγει αυτόματα. Απενεργοποιήστε τη μηχανή, ανοίξτε το σφιγκτήρα, αφαιρέστε το σωλήνα.

3.3. Κατασκευή συνδετικών εξαρτημάτων και διπλών συνδετικών εξαρτημάτων
Για την κοπή συνδετικών εξαρτημάτων χρησιμοποιούνται οι σφιγκτήρες REMS Nippelfix (αυτόματο εσωτερικό σφίξιμο). Προσέξτε ώστε τα συνδετικά εξαρτήματα να μην κοπούν σε μέγεθος μικρότερο από αυτό που καθορίζει το πρότυπο.

4. Συντήρηση

Η αυτόματη κεφαλή κοπής REMS 4" δεν απαιτεί συντήρηση.

Οι σιαγόνες κοπής πρέπει να καθαρίζονται όταν απαιτείται με μία μεταλλική βούρτσα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο οδηγός πείρος στο σωλήνα μετάδοσης κίνησης (2) είναι διαμορφωμένος ως πείρος ασφαλείας για να εξασφαλίζει στη συσκευή προστασία έναντι υπερφόρτωσης και μπορεί να αντικατασταθεί εάν απαιτείται αν αφαιρεθεί ο εσωτερικός δακτύλιος αναστολής (1).

5. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλάβης

Αν λόγω συνθηκών (διακοπή ρεύματος, θραύση σωλήνα) επιβάλλεται το άνοιγμα της κεφαλής κοπής πριν την ολοκλήρωση της διαδικασίας κοπής, προβείτε στις εξής ενέργειες:

Σε μία σύντομη επαναφορά της κινητήριας μηχανής οι σιαγόνες σύσφιξης της αυτόματης κεφαλής κοπής REMS 4" ελευθερώνουν κανονικά το σωλήνα. Αν δεν συμβεί κάτι τέτοιο, ταρακουνήστε το μοχλό έναρξης κοπής (8) περιστρέφοντας προς τα αριστερά με προσοχή τη λαβή σύσφιξης (13) μέχρι οι σιαγόνες σύσφιξης να απελευθερώσουν το σωλήνα. Αν απαιτείται χτυπήστε ελαφρά το στερεωμένο σωλήνα με ένα σφυρί.

Μετακινήστε το σφιγκτήρα προς την κεφαλή κοπής. Έτσι ανοίγουν οι σιαγόνες κοπής.

6. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες 2 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη. Το χρονικό σημείο της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν παρατείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, στον μη ενδεδειγμένο χειρισμό ή παραβίαση της ενδεδειγμένης χρήσης, σε μη προσοχή των προδιαγραφών λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η εταιρία REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

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

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

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορα, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση. Η παρούσα Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται και χρησιμοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

Η παρούσα εγγύηση διέπεται από το γερμανικό δίκαιο αποκλείοντας τη συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών περί συμβάσεων για την διεθνή αγορά προϊόντων (CISG).

7. Κατάλογοι εξαρτημάτων

Βλ. για τους καταλόγους εξαρτημάτων www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

Şek. 1

1	Dayanma bileziği	8	Kesme başlatma kolu
2	Tahrik borusu	9	Sıkıştırma mandreni
3	Pafta çubuğu	10	Bastırma pimi
4	Tahrik mili	11	Pafta açma yanakları
5	Konumlandırma gözü	12	Pafta açma yanakları tutucusu
6	Ara bileziği	13	Sıkıştırma kolu
7	Ön yönlendirme kolu	14	Soğutma maddesi borusu

Genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Güvenlik uyarıları ve kullanım talimatlarının tamamını okuyun. *Uyarılara ve kullanım talimatlarına uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.*

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

1) Çalışma yerinde güvenlik

a) Çalışma yerinizin temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın. *Düzensizlik ya da aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.*

b) Otomatik pafta kafasını kullandığınız süre boyunca çocukları ve diğer kişileri uzak tutun. *Dikkatiniz dağıldığında cihaz üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.*

2) Kişilerin güvenliği

a) Dikkatli olun, itinayla çalışın ve işe başlarken sakin olun. Yorgun olduğunuz veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altında olduğunuz zamanlar otomatik pafta kafasını kullanmayın. *Otomatik pafta kafasının kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.*

b) Kişisel koruyucu ekipmanınızı kullanın ve daima bir koruyucu gözlük takın. *Otomatik pafta kafasının türü ve kullanımına göre takılacak toz maskesi, kaymaz iş ayakkabıları, kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu ekipman yaralanma riskini azaltır.*

c) Otomatik pafta kafasını çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın. *Rotatif bir cihaz kısmında bulunan takım veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.*

d) Normal olmayan duruşlardan kaçının. Her zaman için yere sağlam basın ve dengenizi sağlayın. *Böylelikle otomatik pafta kafasını beklenmedik durumlar karşısında daha iyi kontrol edebilirsiniz.*

e) Uygun kıyafetler giyinin. Bol kıyafetler giyinmeyin veya takılar takmayın. Saçlarınızı, kıyafetinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. *Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.*

f) Toz emme veya toplama düzeneklerinin takılması mümkün olduğu hallerde, bu düzenekler takılmalı ve doğru şekilde kullanılmalıdır. *Toz emme düzeneğinin kullanılması, tozdan kaynaklanan tehlikeleri azaltabilir.*

g) Kesici aletleri keskin ve temiz tutun. *Bakımı itinayla yapılmış olan keskin kenarlı kesici aletler, çalışma esnasında daha az sıkışır ve kullanımı daha kolaydır.*

h) Aleti, aksesuarları, takımları vs. bu talimatlar doğrultusunda kullanın. Bu bağlamda çalışma şartlarını ve yapılacak işi de dikkate alın. *Otomatik pafta kafasının öngörülen uygulamalardan farklı alanlarda kullanılması tehlikeli durumlara yol açabilir.*

i) Kulpları kuru ve temiz tutun, ayrıca yağ ve gresten arındırın. *Kaygan kulplar otomatik pafta kafasının beklenmedik durumlarda güvenli kullanımını ve kontrolünü engeller.*

3) Servis

a) Otomatik pafta kafasını sadece orijinal yedek parçalar kullanılmak suretiyle sadece kalifiye uzman personele tamir ettirin. *Böylelikle otomatik pafta kafasının güvenliği korunmuş olur.*

Özel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

- Çalışma parçalarının bükülme ve sağa sola vurma tehlikesi meydana geldiğinde (bu durum çalışma parçalarının uzunluğuna ve kullanılan malzemenin çaplarına ve işleme devrine bağlıdır) veya makinenin çok sağlam bir yerde konumlandırılamadığı durumlarda, yeterli sayıda yükseklikleri ayarlanabilir nitelikte, malzeme destekleme ayakları (REMS Herkules) kullanılmalıdır.
- Kısa boru parçalarını sadece REMS Nippel tutucu ya da REMS Nippelfix ile sıkıştırın.
- Sprey kutularındaki REMS pafta yağlarına (REMS Spezial, REMS Sanitol) çevre dostu, ancak yanma tehlikesi olan itici gaz (Butan) ilave edilmiştir. Sprey kutuları basınç altındadır; zorla açmayın. Güneş ışınlarına ve 50°C üzeri ısınmaya karşı koruyun.
- Pafta açma yardımcı maddelerinin aşırı yağ alıcı özelliklerinden dolayı, maddenin cilt ile aşırı temas etmesi durumları önlenmelidir. Bunun için uygun nitelikte cilt koruyucu malzemeler kullanılabilir.
- Pafta açma yardımcı maddeleri konsantre bir biçimde kanalizasyon sistemine, sulara veya toprağa nüfus etmemelidir. Tüketilmemiş ve arta kalan pafta açma yardımcı maddeleri, yetkili yerel atık giderme kuruluşlarına teslim edilmelidir. Madeni yağlar içeren kesme/soğutma yardımcı maddeleri atık giderme anahtarı 54401 ve sentetik bazda kesme/soğutma yardımcı maddeleri atık giderme anahtarı 54109'dur.
- **Makine için genel ve özel güvenlik uyarılarını mutlaka okuyun ve dikkate alın!**

Sembollerin anlamı

⚠ UYARI — Dikkate alınmadığında ölüm veya ağır yaralanmalara (kalıcı) yol açabilecek orta risk derecesinde tehlikelere işaret eder.

DUYURU — Maddi hasar, güvenlik duyurusu değildir! Yaralanma tehlikesi yoktur.



Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun

1. Teknik verileri

1.1. Çalışma alanı

1.1.1. Pafta çapları

Borular	2½ – 4"

1.1.2. Pafta türleri (Dış paftalar)

Meyilli boru paftaları	R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Pafta uzunlukları — Norm pafta uzunlukları

1.1.4. Manşon ve çift manşonlar REMS

Nippelfix manşon açma tertibatıyla üretilmektedir (otomatik olarak içten sıkıştırmalı)	2½ – 4"

1.2. Çalışma mili devirleri

Altta bulunan makinelerle tahrik edilme durumunda

REMS Tornado 2000 REMS Tornado 2010 REMS Tornado 2020	11 ¹/dakika

1.3. Ebatları

Uzunluk × Genişlik × Yükseklik	400 × 430 × 340 mm

1.4. Ağırlığı kg olarak

4" otomatik pafta açma kafası	48 kg
Aksesuarı	5 kg

1.5. Gürültü seviyesi bilgileri

Çalışma alanı üzerinden baz alınmış ses emisyonu değerleri kullanılan tahrik makinesince değerlendirilmektedir.

2. Çalıştırma işlemi

2.1. Kurulumu

2.1.1. REMS 4" otomatik pafta açma kafası – REMS Tornado tipi tahrik makinesi üzerinde (tüm tipler) (Şek. 2)

REMS Tornado modelinin takım taşıyıcısını sökünüz. Yağ karterini ve talaş küvetini tekrar yerlerine takınız. Tahrik borusu (2) üzerinde konumlandırılmış olarak teslim edilen dayanma bilezikleri (2) her ikisi aynıdır. Beher bileziğin bir tarafında, 68 mm çapında tornalanmış bir merkezlendirme yuvarlağı bulunmaktadır ve karşı taraflarında aynı merkezlendirme yuvarlağının çapı 64 mm'dir. 68 mm çapında olan merkezlendirme yuvarlağı REMS Tornado modeli makineler için gereklidir. Her iki dayanma bileziklerinin merkezlendirme yuvarlakları sayesinde, tahrik borusu makinenin sıkıştırma mandreni kapakları içersinde merkezlendirilmektedir. Tahrik borusunun (2) iç kısmında bir kavrama pimi bulunmaktadır. pafta çubuğunun (3) o yandan, yan deliğin içine vidalanmış olmasına ancak, aksi takdirde tahrik mili (4) tamamen içeriye doğru itilemeyeceğinden ötürü, pafta pimi (3) vidalanırken, pimin iç çapından dışarıya doğru sarkmamasına dikkat edilmelidir. Her iki dayanma bileziği (1) sıkıştırma mandreni kapaklarına yaslanmış olmalıdır ve tarif edilen çevirme hareketleri doğrultusunda sıkıştırma mandreni kapağı üzerinde bulunan delikler doğrultusunda, merkezlendirilmiş olmaları gerekmektedir. 4" otomatik pafta açma kafasının çentiklenmiş tahrik milini, tahrik borusuna (2) takınız ve aleti konumlandırma gözü (5) ile REMS Tornado modelinin (Resim) ön yönlendirme borusunun üzerinde konumlandırınız. REMS Tornado modelinin çalıştırılması doğrultusunda, 4" otomatik pafta açma kafasının tahrik edilip edilmediği kontrol edilmelidir. 4" otomatik pafta açma kafası tahrik edilmediği durumda, REMS Tornado modeli çalışırken, tahrik mili üzerinde bulunan çentikler hissedilebilir bir biçimde yerine oturana dek itilmelidir. Tahrik milini (4) pafta piminin (3) sağ tarafta bulunan dayanma bileziği üzerinde vidalanarak emniyete alınması gerekmektedir.

REMS Tornado modelinin pafta açma maddesi hortumunu, REMS 4" otomatik pafta açma kafasının emme hortumu ile bir birine bağlayınız. Pafta açma kolunu (8) sıkıştırma mandreni (9) üzerinde bulunan dörtgenin üzerine konumlandırınız. REMS 4" otomatik pafta açma kafasını kaldırınız ve talaş küvetini, 4" otomatik pafta açma kafasının konumlandırma gözü (5) üzerine takınız.

2.1.2. REMS 4" otomatik pafta açma kafası – REMS Amigo 2 tipi tahrik makinesi üzerinde (Şek. 3)

REMS 4" Otomatik pafta açma kafasını çalışma tezgahı üzerine veya yere koyunuz. Soğutma maddesi borusunu (14) sökünüz. 4" kafa/Amigo 2'nin bilezik biçiminde olan destek kısmını, tahrik mili (4) üzerine itiniz ve destek tertibatını altı köşeli cıvata aracılıyla, soğutma maddesi borusu üzerinde bulunan deliğe tesis ediniz. 4" kafa/Amigo 2 tahrik kafasını, Amigo 2 modeline (kendinden sıkışmalı bilezik donanımlı) takınız. Amigo 2 modelini, tahrik kafasının tahrik mili (4) üzerinde yönlendirme tertibatı ile takılmış biçimde ve tahrik kafasının, tahrik parçasının tahrik mili (4) üzerinde bulunan çektiğe tam olarak takılmış bir biçimde tesis ediniz. Gerektiğinde pafta açma yanakları tutucusunu (12) el yöntemiyle tahrik kafası üzerinde bulunan tahrik kısmının, tahrik mili (4) üzerinde bulunan çentiğin içine geçirilebileceğine dek, el ile çevirerek yönlendiriniz. Pafta açma işlemleri için REMS Amigo 2 modelini sağ dönüş konumuna getiriniz.

REMS Amigo 2 modelinin kullanımı için, REMS Amigo 2 modelinin kullanma talimatına bakınız.

2.1.3. REMS 4" Otomatik pafta açma kafasının diğer marka makine tiplerinde kullanımı

REMS 4" Otomatik pafta açma kafası genel olarak her türde boru tornalama makineleri üzerinde kullanılabilmektedir. Ancak bu durumda yönlendirme borusu (2) 1¼" ebadında bir borunun vidalanması kaydıyla, her iki tarafta bulunan mandrenler tarafından sıkıştırılabileceği bir biçimde uzatılmalıdır. 4" otomatik pafta açma kafasının tesis edilmesi ile ilgili bilgileri bölüm 2.1.1.'dan alabilirsiniz.

2.2. Pafta açma yardımcı maddeleri

DUYURU

Sadece REMS pafta açma yardımca maddeleri kullanınız. Bu maddeler sayesinde kusursuz pafta açma neticelerine ulaşırsınız ve pafta açma aletleriniz daha sağlıklı uzun süre keskin kalmaları ve uzun ömürlü olmaları sağlanacaktır.

REMS Spezial Madeni yağ bazında hazırlanmış yüksek alaşımlı pafta açma/kesme yardımcı maddesi. Konforlu çalışma özelliği bulunmaktadır ve su ile temizlenebilir olup, bilirkişilerce test edilmiştir. Mineral yağlar bazında üretilmiş olan pafta açma maddelerinin, içme suyu borularında uygulanmalarına çeşitli ülkelerde, mesela Almanya, Avusturya ve İsviçre'de izin verilmemektedir – bu durumda REMS Sanitol kullanınız!

REMS Sanitol terkibinde madeni yağ bulunmaz ve suda tamamen çözülmektedir. Çok iyi yağlama ve soğutma özelliği bulunmaktadır. Tamamen suda çözülebilir özelliğe sahiptir ve mineral yağlarının yağlama özelliklerini taşımaktadır. Tüm boru ve pim paftaları açma işlemlerinde kullanılabilmektedir. Almanya, Avusturya ve İsviçre'de içme suyu boruları üzerinde uygulanan işlemlerde kullanılmak zorundadır ve ilgili ülkelerce altta belirtilen sayılı izinler doğrultusunda ruhsatlandırılmıştır. DVGW Denetleme/ruhsat numarası DW-0201AS2032, ÖVGW Denetleme/ruhsat numarası W 1.303, SVGW Denetleme/ruhsat numarası 7808-649 ilgili şartnamelerine uygundur.

Tüm pafta açma yardımcı maddelerini sadece inceltilmemiş olarak uygulayınız!

2.3. Malzeme destekleme tertibatları

⚠ UYARI

Daha uzun olan malzemeler ve borular, yapılan işlemler sırasında REMS Herkules tipi yükseklikleri ayarlanabilir nitelikte tasarlanmış, malzeme destekleme tertibatları tarafından desteklenmelidirler. Malzeme destekleme tertibatları, malzemelerin her yönde rahat hareket edebilmeleri için ve malzeme destekleme tertibatlarının hiçbir şart altında devrilmemeleri için, bilyeli yataklarla donatılmıştır. REMS Tornado modeli bir çalışma tezgahının üzerine monte edildiği durumlarda, malzeme destekleme tertibatı olarak, çalışma tezgahının kenarına monte edilen REMS Herkules Y-modeli kullanılmalıdır. REMS Herkules ile REMS Herkules Y-modelinin çalışma alanları: ⅛ – 4" Ø boru ve çubuk ebatlarıdır.

3. Çalıştırma

3.1. Pafta açma kafası

REMS 4"-Otomatik pafta açma kafası, pafta açma işlemi doğrultusunda ve sürekli doğrultuda açılmaktadır ve bundan dolayı, sadece meyilli paftaları açabilmektedir. Bu sürekli açılma unsuru sayesinde, az yüklenim doğrultusunda 4" otomatik pafta açma kafası ve ilgili tahrik makinesi ile birlikte, kusursuz nitelikte meyilli paftaların üretimini sağlamaktadır. 2½, 3 ve 4" pafta ebatları için birer adet pafta açma yanakları takımları gerekmektedir.

Pafta açma yanaklarının değiştirilmeleri

Sıkıştırma mandrenini baskı pimine (10) dayanıncaya dek geri getiriniz. Kapalı makine konumunda baskı pimini (10) ön yönlendirme kolu (7) üzerinde içeriye doğru bastırınız ve sıkıştırma mandrenini pafta açma kolu (8) aracılıyla, en ileri sağ konuma doğru hareket ettiriniz. Bu konumda pafta açma yanakları değiştirme işlemlerini gerçekleştiriniz. Sadece kirden ve çapaklardan arındırılmış olan pafta açma yanaklarını, hissedilebilir bir biçimde yerlerine oturuncaya dek tutucular içersinde tesis ediniz. İşlemler sırasında pafta açma yanakları (11) ve pafta açma yanakları tutucusunun (12) üzerlerinde bulunan numaralandırmalara dikkat ediniz. Bu işlemlerin ardından, baskı piminin (10) serbest kalmasına dek, sıkıştırma mandrenini hareket ettiriniz.

⚠ UYARI

Makine çalıştırılmadan önce, mutlak surette tüm pafta açma yanaklarının sıkıştırılmış, yani pafta açma kafasının dışına sarkmamış olmasına dikkat ediniz. Aksi halde, pafta açma yanaklarının, tahrik borusu ile olası bir çarpışma durumunda, 4" Otomatik pafta açma kafası hasar görebilmektedir.

Pafta uzunluklarının ayarlanmaları

Ön yönlendirme kolu (7) üzerinde, beher pafta ebadı için(2½, 3 ve 4"), ayrı bir rakam bileziği tayin edilmiştir. İstenilen pafta uzunluğunun ayarı, sıkıştırma mandreninin (9), sıkıştırma mandreni gövdesinin arka kenarının ilgili rakam bileziği ile denk gelmesine dek, itilmesi doğrultusunda gerçekleştirilmektedir.

3.2. Çalışma aşamaları

Boruyu sıkıştırma mandreni içersinden, pafta açma yanaklarının başlama noktalarına dek itiniz. Sıkıştırma kolu (13) aracılıyla boruyu kendiliğinden merkezlendirilme özellikli sıkıştırma mandreni içersinde sadece hafifçe sıkıştırınız. Nihai ve sağlam sıkıştırma ise, otomatik olarak pafta açma işlemi sırasında gerçekleşecektir. Pafta açma kolu (8) aracılıyla, henüz pafta açma yardımcı maddesi beslenmesi olmadan, takriben 2 pafta dişi turunun açılmasına dek kuvvetlice bastırılacaktır.

Soğutma maddesi borusunu pafta açma kafasının yan tarafında konumlandırınız. Norm pafta uzunluğuna (DIN 2999) ulaşıldığında, pafta açma kafası otomatik olarak açılmaktadır. Makineyi kapatınız, sıkıştırma mandrenini açınız ve boruyu dışarıya çıkartınız.

3.3. Manşonların ve çift manşonların yapılışı

Tek manşon ve çift manşonların yapımı için, REMS Nippelfix (otomatik olarak iç kısımdan sıkıştırmalı) manşon sıkıştırma tertibatı kullanılmaktadır. REMS Nippelfix ve REMS manşon sıkıştırma tertibatı ile çalışırken, norm uyarınca öngörülen ölçülerden daha kısa olan manşon parçalarının kesilmemelerine dikkat edilmelidir.

4. Bakım

REMS 4" Otomatik pafta açma kafası bakım gerektirmemektedir.

Gerektiği durumlarda, sıkıştırma yanakları bir tel fırça aracılıyla temizlenebilmektedir.

DUYURU

Tahrik borusu (2) içersinde bulunan tahrik pimi, aşırı yüklenme/koruma amacıyla tasarlanmış olup, aynı zamanda kesme pimi biçiminde tasarlanmıştır ve gerektiğinde, iç kısımda bulunan dayanma bileziğinin (1) sökülmesi doğrultusunda değiştirilebilmektedir.

5. Arıza durumlarında yapılacak işlemler

Herhangi bir aksiliğin hasıl olması durumunda (elektrik kesilmesi veya borunun yırtılması durumu), pafta açma kafasının, pafta açma işleminin sonuçlandırılmasından önce açılması gerektiğinde, altta tarif edildiği biçimde hareket ediniz:

Tahrik makinesi kısacı geriye doğru çalıştırıldığında, REMS 4" otomatik pafta açma kafasının sıkıştırma yanakları normal olarak boruyu serbest bırakmaktadır. Borunun bu işlem doğrultusunda serbest bırakılmadığı durumlarda, sıkıştırma kolunun dikkatlice sola doğru çevrilmesi sayesinde (13) ve aynı zamanda pafta açma kolunun (8) sıkıştırma yanaklarının boruyu serbest bırakıncaya dek silkelenmesi durumu ile, borunun serbest bırakılması sağlanabilmektedir. Gerekliği durumlarda bir çekiç aracılıyla hafifçe sıkıştırılmış konumda olan borunun üzerine vurulabilmektedir.

Sıkıştırma yanaklarının açılmalarını sağlamak için, sıkıştırma mandrenini pafta açma kafası yönünde hareket ettiriniz.

6. Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır. Teslim tarihi, satın alma tarihini ve ürün tanımını içermesi zorunlu olan orijinal satış belgesi gönderilmek suretiyle kanıtlanmalıdır. Garanti süresi zarfında beliren ve kanıtlandığı üzere imalat veya malzeme kusurundan kaynaklanan tüm fonksiyon hataları ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesiyle ürünün garanti süresi uzamaz ve yenilenmez. Doğal aşınma, tasarım amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletim maddeleri, aşırı zorlanma, tasarım amacına aykırı kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahaleleri veya başka sebepler nedeniyle meydana gelen ve REMS şirketinin sorumluluğu dahilinde olmayan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından yapılabilir. Kusurlar ancak ürünün önceden müdahale edilmemiş ve parçalara ayrılmamış durumda REMS müşteri hizmetleri servis departmanına teslim edilmesi halinde kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS şirketinin mülkiyetine geçer.

Gönderme ve iade için nakliye bedelleri kullanıcıya aittir.

Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, bu garantiye kısıtlanmaz. İşbu üretici garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç veya İsviçre'de satın alınan ve oralarda kullanılan yeni ürünler için geçerlidir.

Bu garanti için, Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir.

7. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. www.rems.de → Downloads → Parça listeleri.

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Фиг. 1

1 Опорен пръстен
2 Задвижваща тръба
3 Винт с резба
4 Задвижващ вал
5 Опорна отливка
6 Адаптерен пръстен
7 Водещо рамо, предно
8 Подаващ лост
9 Патронник
10 Натискащ се болт
11 Щанци за нарязване
12 Държач щанците за нарязване
13 Затягащо колело
14 Тръба за подаване на охлаждаща течност

Общи указания за безопасност

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички предупреждения за безопасност и инструкции за употреба. *Неспазването на предупрежденията и инструкциите за употреба може да доведе до електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.*

Запазете всички указания за безопасност и инструкции за бъдеща употреба.

1) Безопасност на работното място

а) Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. *Безпорядъкът или неосветените работни зони могат да доведат до злополуки.*

б) Дръжте деца и други лица надалеч при експлоатация на автоматичната режеща глава. *При отвличане на вниманието можете да загубите контрол върху уреда.*

2) Безопасност на лица

а) Бъдете внимателни, обръщайте внимание на това, какво вършите и работете разумно. Не използвайте автоматичната режеща глава, когато сте уморени или се намирате под влиянието на наркотици, алкохол или лекарства. *Момент на невнимание при употреба на автоматичната режеща глава може да доведе до сериозни наранявания.*

б) Носете лично защитно оборудване и винаги защитни очила. *Носенето на лично защитно оборудване като прахова маска, нехлъзгащи се защитни обувки, защитна каска или антифон, в зависимост от вида на експлоатация на автоматичната режеща глава, намалява риска от наранявания.*

в) Отстранете настройващите инструменти или отвертките, преди да включите автоматичната режеща глава. *Инструментът или ключът, намиращ се във въртяща се част, може да доведе до наранявания.*

г) Избягвайте необикновена стойка на тялото. Заемете стабилна и сигурна стойка и поддържайте винаги равновесие. *Така сте в състояние да контролирате по-добре автоматичната режеща глава при настъпване на непредвидени ситуации.*

д) Носете подходящо облекло Не носете широко облекло или бижута. Дръжте косите, облеклото и ръкавиците надалеч от въртящите се части. *Свободното облекло, бижутата или дългите коси могат да бъдат захванати от движещите се части.*

е) Ако се наложи да се монтират прахозасмукващи и прахоулавящи устройства, те трябва да се включват и използват правилно. *Използването на прахозасмукващо устройство може да намали опасностите, произтичащи от наличието на прах.*

ж) Поддържайте режещите инструменти в чисто и остро състояние. *Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове не блокират бързо и могат лесно да бъдат направлявани.*

з) Използвайте инструмента, аксесоарите, експлоатационните инструменти в съответствие с тези инструкции. Обърнете внимание на работните условия и на извършващата се дейност. *Използването на автоматичната режеща глава за различно от предвиденото приложение може да доведе до опасни ситуации.*

и) Поддържайте дръжките в сухо и чисто състояние, без масло и грес. *Плъзгащите се дръжки възпрепятстват сигурното и безопасно боравене и владеене на автоматичната режеща глава при неочаквани ситуации.*

3) Сервизно обслужване

а) Автоматичната режеща глава може да се ремонтира само от квалифициран персонал и само с оригинални резервни части. *По този начин се гарантира безопасността на автоматичната режеща глава.*

Специални указания за безопасност

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ако има опасност от огъване или рязко обръщане на обработваното изделие (в зависимост от дължината и напречното сечение на материала и от скоростта на въртенето) или ако машината функционира при недостатъчна стабилност, то трябва да се използват достатъчен брой подпорки с регулируема височина (REMS Herkules).
- Затягайте късите заготовки само с нипелен обтегач на REMS или REMS Nippelfix.
- Смазката за нарязване на тръби REMS под формата на спрей (REMS Spezial, REMS Sanitol) щади околната среда, но е смесен с огнеопасен изтласкващ газ (бутан). Спрейовете се намират под налягане, не отваряйте като прилагате сила. Предпазвайте от слънчево облъчване и нагряване над 50°C.
- Поради обезмазняващия ефект на охлаждащите течности (охлаждащо-мажеща течност за нарязване на резба), трябва да се избягва интензивният контакт с кожата. Трябва да се използва подходяща екипировка за защита на кожата.
- Не позволявайте изпускането в канализационната система, водните системи или почвите на неразредена охлаждащо-мажеща течност. Остатъчните охлаждащо-мажещи течности трябва да бъдат доставени на специалните предприятия за извеждане от употреба на специализирани отпадъци. Идентификационният номер за извеждане от употреба на охлаждащо-мажещи течности на минерална основа е 54401, на синтетична основа - 54109.
- **Непременно прочетете и спазвайте общите и специални указания за безопасност на задвижващата машина!**

Обяснение на символите

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасност със средна степен на риск, която води до смърт или тежки наранявания (непоправими), ако не се спазва.

УКАЗАНИЕ Материални щети, не представлява указание за безопасност! Няма опасност от нараняване.



Преди използване трябва да се прочете ръководството за експлоатация

1. Технически данни

1.1. Работни параметри

1.1.1. Диаметър на резбата
Тръбен — 2½ – 4"

1.1.2. Типове резби (външни резби)
Тръбни резби, конусни — R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Дължина на резбата — стандартна дължина

1.1.4. Нипел и двоен нипел
с устройството REMS Nippelfix
(автоматично вътрешно стягане) — 2½ – 4"

1.2. Скорост на въртене на работното вретено
задвижвано от
REMS Tornado 2000
REMS Tornado 2010
REMS Tornado 2020
— 11 оборота/минута

1.3. Габарити
Дължина × ширина × височина — 400 × 430 × 340 мм

1.4. Тегло в кг.
4" автоматична винтонарезна глава — 48 кг.
Принадлежности — 5 кг.

1.5. Забележка
Стойността на емисията на шума на работното място се определя от типа на използваното захранващо устройство.

2. Функциониране

2.1. Въвеждане в експлоатация

2.1.1. REMS 4" автоматична винтонарезна глава на машината Tornado (всички типове) на REMS (Фиг. 2)
Свалете инструментоносителя Tornado на REMS. Повторно сглобете коритото за събиране на охлаждащо-мажещата течност и коритото за стружки. Двата опорни пръстена (1), доставящи се сглобени върху задвижващата тръба (2) са еднакви. От едната страна всеки от тях има центриращ пръстеновиден борт с диаметър 68 мм, а от другата страна всяка - с диаметър 64 мм. Центриращият борт с диаметър 68 мм е необходим за уредите тип Tornado на REMS. Задвижващата тръба е центрирана в капаците на машинния патронник с помощта на пръстеновидните бортове върху двата опорни пръстена. От вътрешната страна на единия край на задвижващата тръба (2) има задвижващ щифт. Уверете се, че винтът с резба (3) е завинтен от тази страна на напречния отвор, но без да се издава от вътрешния диаметър, тъй като в противен случай няма да бъде възможно задвижващият вал (4) да бъде поставен до края. И двата опорни пръстена (1) трябва да бъдат в контакт с капаците на патронника и да се центрират в отворите на тези капаци с помощта на гореописаните пръстеновидни бортове. Поставете прорязания задвижващ вал (4) на 4" автоматична винтонарезна глава в задвижващата тръба (2) и монтирайте устройството с опорна отливка (5) на предния опорен лост на машината Tornado на REMS (виж фигурата). Включете машината Tornado на REMS, за да проверите дали 4" автоматична винтонарезна глава се задейства. Ако не се задейства, тогава – по време на работа на машината Tornado на REMS – премествайте устройството до осезаемото фиксиране на прорезите на задвижващия вал. Блокирайте задвижващия вал (4), като затегнете винта с резба (3) на десния опорен пръстен.

Свържете маркуча на охлаждащо-мажещата течност за нарязване на машината Tornado на REMS с маркуча на 4" автоматична винтонарезна глава. Поставете подаващия лост (8) на вала с квадратни краища на патронника (9). Повдигнете 4" автоматичната винтонарезна глава на REMS и окачете коритото за стружки на опорната отливка (5) на винтонарезната глава.

2.1.2. 4" автоматична винтонарезна глава на REMS със захранващо устройство Amigo 2 на REMS (Фиг. 3)
Поставете 4" автоматична винтонарезна глава на REMS на тезгях или на пода. Развинтете и отстранете тръбата с охлаждащо-мажеща течност (14).

Поставете пръстеновидната част за опора на 4" автоматична винтонарезна глава / Amigo 2 на задвижващия вал (4) и закрепете опората при завинтването в отвора в тръбата на охлаждащо-мажещата течност посредством шестоъгълен винт. Поставете 4" автоматична винтонарезна глава / задвижващата глава на Amigo 2 в Amigo 2 (с блокиращ пръстен). Монтирайте Amigo 2 по такъв начин, че направляващото устройство на задвижващата глава се инсталира на задвижващия вал (4) и следящият елемент на задвижващата глава изцяло влезе в прореза на задвижващия вал (4). Ако е необходимо, завъртете ръчно щанцовия държач (12), така че следящият елемент на задвижващата глава да влезе в прореза на задвижващия вал (4). За целите на нарязването на резби, настройте Amigo 2 на REMS на въртене по посока на часовниковата стрелка. За по-подробни указания вижте инструкциите за експлоатация на REMS Amigo 2.

2.1.3 4" автоматични захранващи глави на REMS за машини на други производители

4" автоматична винтонарезна глава на REMS може да се използва при всички машини за струговане на тръби. Задвижващата тръба (2), обаче, трябва да бъде удължена чрез завинтването в нея на тръба с диаметър 1¼", така че тя да се захване и на двата патронника. За инструкции за монтиране на 4" автоматична винтонарезна глава виж параграф 2.1.1.

2.2. Охлаждащо-мажеща течност за нарязване на резби

УКАЗАНИЕ

Използвайте само охлаждащо-мажеща течност за нарязване на резби на REMS. Така се постигат идеални резултати при нарязването на резби, дълготрайност на винтонарезните щанци, както и възможно най-дълго запазване на машината.

Специалната охлаждащо-мажеща течност за нарязване на резби на **REMS Spezial** е с голяма сплавеност и е подходяща за нарязване на всякакви видове резби на тръби и болтове. Освен това, тя може да се мие с вода (има официална експертиза). Охлаждащо-мажещите течности за нарязване на резби на основата на минерално масло не са позволени за употреба при обработката на тръбите с питейна вода в определени страни, например Германия, Австрия и Швейцария. В този случай използвайте течност Sanitol на REMS, която не съдържа минерално масло.

Охлаждащо-мажещата течност за нарязване на резби на **REMS Sanitol** не съдържа минерално масло, представлява синтетично масло, изцяло разтворимо във вода, и има омасляващите свойства на минералното масло. То може да се използва при всякакви видове резби на тръби и болтове. То трябва да се използва в Германия, Австрия и Швейцария за обработката на тръбите с питейна вода и отговаря на изискванията на официалните разпоредби (одобрение от DVGW № DW-0201AS2032; одобрение от ÖVGW № W 1.303; одобрение от SVGW № 7808-649).

Трябва да използвате само неразредени охлаждащо-мажещи течности за нарязване на резби!

2.3. Опора на материала

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дългите тръби и прути трябва да се закрепват на допълнителни опори Herkules на REMS с регулируема височина, снабдени със стоманени топки, позволяващи лесното движение на тръбите във всички посоки без опората да се накланя. Ако Tornado на REMS се закрепи за тезгях, тогава можете да използвате и монтирания върху тезгяха Herkules Y. Работният диапазон на двете приспособления на REMS Herkules и Herkules Y е ⅛ – 4".

3. Функциониране

3.1. Винтонарезна глава

4" автоматична винтонарезна глава на REMS прогресивно се отваря по време на режещите операции, ето защо тя може да реже само конусни резби. Това непрекъснато отваряне позволява при лек товар изработването на конусни резби с отлични качества от страна на 4" автоматична винтонарезна глава и задвижващото устройство. За изработването на резби с размери 2½, 3 и 4" е необходим отделен набор от винтонарезни щанци.

Сменяне на винтонарезните щанци

Изтеглете патронника, докато той се опре на натискащия се болт (10). При изключена машина бавно натиснете натискащия се болт (10) на предното водещо рамо (7) и посредством подаващия лост (8) преместете патронника в най-крайно дясно положение. В тази позиция сменете и винтонарезните щанци. Щанците трябва да се почистят от праха и стружките, преди да бъдат поставени до осезаемата фиксация. Обърнете внимание на броя на винтонарезните щанци (11) и на щанцовите държачи (12). Отново вкарайте патронника, докато натискащият се болт (10) се освободи.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди да включите машината е много важно да се уверите, че всичките винтонарезни щанци са обезопасени, т.е. уверете се, че те не се подават извън винтонарезната глава, тъй като възможното сблъскване между винтонарезните щанци и задвижващата тръба ще повреди 4" автоматична винтонарезна глава.

Настройване на дължината на резбата

На предното подвеждащо рамо (7) има кръгова скала за всеки размер на резбата (2½, 3 и 4"). Желаният размер на резбата се настройва чрез преместването на патронника на винтонарезните щанци, докато задната част на корпуса на патронника се подравни със съответната кръгова скала.

3.2. Технологична последователност

Поставете тръбата през патронника в пролуката на винтонарезните щанци. С помощта на затягащото колело (13) леко затегнете тръбата в самоцентриращия се патронник. Здравото затягане става автоматично по време на нарязването на резби. С помощта на подаващия лост (8) – но без използването на охлаждащо-мажеща течност – първо нагнетете здраво, докато се нарежат 2 витки на резбата.

Позиционирайте тръбата на охлаждащо-мажещата течност отстрани на режещата глава.

След като направите стандартната дължина на резбата (съгласно DIN 2999) винтонарезната глава се отваря автоматично. Изключете машината, отворете патронника и отстранете тръбата.

3.3. Изработване на нипели и двойни нипели

За рязането на нипели се използва устройството Nippelfix на REMS (с автоматично вътрешно затягане). Уверете се, че дължината на нарязаните нипели не е по-малка от в стандартната, определена чрез спецификации.

4. Поддръжка

4" автоматична винтонарезна глава на REMS не изисква поддръжка.

Винтонарезните щанци трябва да се почистват с телена четка, съгласно изискванията, и когато е необходимо.

УКАЗАНИЕ

За да се предпази устройството от претоварване, задвижващият щифт на задвижващата тръба (2) е изпълнен във вид на нарязан щифт. Ако е необходи-мо, той може да се смени чрез сваляне на вътрешния опорен пръстен (1).

5. Действия в случай на повреди

Ако (поради прекъсване на електрозахранването, счупване на тръбата и т.н.) винтонарезната глава трябва да се отвори преди да е завършила операцията по нарязването, направете следното:

Затягащите челюсти на 4" автоматична винтонарезна глава на REMS нормално освобождават обработваното изделие, ако задвижващият мотор обърне посоката на движение за кратко време. Ако това не стане, внимателно завъртете затягащото колело (13) в посока обратна на часовниковата стрелка и разтърсете подаващия лост (8), докато челюстите освободят обработваното изделие. Ако е необходимо, леко избутайте обработваното изделие с помощта на чук.

Преместете патронника на винтонарезните щанци в посока към винтонарезната глава, така че челюстите да се отворят.

6. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца след предаване на новия продукт на първоначалния потребител. Времето запредаване трябва да се удостовери чрез изпращане на оригиналните документи за покупката, които съдържат данни относно датата на покупката и обозначението на продукта. Всички настъпили по време на гаранционния срок функционални дефекти, които доказуемо се дължат на грешки в изработването или материала, се отстраняват безплатно. Гаранционният срок на продукта не се удължава или подновява поради отстраняване на дефекта. Щетите, които се дължат на естествено износване, неправилно боравене или злоупотреба, несъблюдаване на експлоатационните инструкции, неподходящи производствени материали, прекомерно натоварване, неотговарящо на целта използване, собствена или чужда намеса или други причини, които не се вменяват в отговорността на фирма REMS, са изключени от гаранцията.

Гаранционните услуги могат да се извършват само от оторизиран сервиз на фирма REMS. Рекламациите се признават само, когато продуктът се предаде в неразглобено състояние без предварителна намеса в оторизиран сервиз на фирма REMS. Заменените продукти и части стават собственост на фирма REMS.

Разноските за пратката при постъпване и изпращане са за сметка на потребителя.

Законните права на потребителя, особено неговите права при недостатъци спрямо продавача, не се ограничават с тази гаранция. Тази гаранция на производителя важи само за нови продукти, които са закупени или се използват в Европейския съюз, Норвегия или в Швейцария.

За тази гаранция важи немско право като се изключи конвенцията на Обединените нации за договорите за международна продажба на стоки (CISG).

7. Списък на частите

Списък на частите виж www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

1 pav.

1	Fiksavimo žiedas	8	Padavimo svirtis
2	Sukimo velenas	9	Kumštelinis griebtuvas
3	Srieginis kaištis	10	Atraminis kaištis
4	Pavaros velenas	11	Sriegpjovė
5	Atraminė plokštuma	12	Sriegpjovės laikiklis
6	Tarpinis žiedas	13	Prispaudimo rankena
7	Kreipiančioji ašis	14	Aušimo/tepimo skysčio vamzdelis

Bendrieji saugos nurodymai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir naudojimo instrukcijas. *Nesilaikant įspėjimų ir naudojimosi instrukcijų, galima gauti elektros smūgį, gali kilti gaisras ir / arba sunkiai sužaloti.*

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

1) Sauga darbo vietoje

a) Darbo zona turi būti švari ir gerai apšviesta. *Netvarkinga arba neapšviesta darbo zona gali būti nelaimingų atsitikimų priežastis.*

b) Dirbant su automatine sriegimo galvute, šalia neturi būti vaikų ir pašalinių asmenų. *Dėl išblaškymo galite nebekontroliuoti prietaiso.*

2) Asmenų sauga

a) Būkite atidūs, stebėkite, ką Jūs darote, dirbdami vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su automatine sriegimo galvute, jei esate pavargę arba veikiami narkotikų, alkoholio arba medikamentų. *Jei dirbdami su automatine sriegimo galvutę bent momentą būsite neatidūs, galite sunkiai susižeisti.*

b) Naudokite asmenines saugos priemones ir visada nešiokite apsauginius akinius. *Naudojant asmenines saugos priemones, pvz., respiratorių, apsauginius batus neslidžiais padais, apsauginį šalmą arba apsaugines ausines, priklausomai nuo automatinės sriegimo galvutės rūšies ir naudojimo, sumažėja sužeidimo pavojus.*

c) Prieš pradėdami naudoti automatinę sriegimo galvutę, pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržliarakčius. *Įrankis arba raktas, kuris yra besisukančioje prietaiso dalyje, gali sužaloti.*

d) Venkite neįprastos kūno padėties. Stenkitės stovėti tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. *Tada galėsite geriau valdyti automatinę sriegimo galvutę netikėtose situacijose.*

e) Dėvėkite tinkamus drabužius. Nedėvėkite plačių drabužių arba papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines saugokite nuo judamųjų dalių. *Palaidus drabužius, papuošalus arba ilgus plaukus gali įtraukti judamosios dalys.*

f) Jei galima sumontuoti dulkių nusiurbimo arba surinkimo įrenginius, juos reikia prijungti ir tinkamai naudoti. *Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius, gali sumažėti dulkių sukeliamų gedimų.*

g) Pjovimo įrankius laikykite aštrius ir švarius. *Rūpestingai prižiūrimi pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis rečiau užstringa, ir juos galima lengviau valdyti.*

h) Naudokite įrankį, priedus ir darbo įrankius ir t. t., kurie atitinka šią instrukciją. Atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą. *Automatinę sriegimo galvutę naudojant kitiems darbams, nei nurodyta, gali susidaryti pavojingos situacijos.*

i) Rankenos turi būti sausos, švarios ir neišteptos alyva ir tepalu. *Esant slidžioms rankenoms, gali būti sudėtinga saugiai valdyti ir kontroliuoti automatinę sriegimo galvutę netikėtose situacijose.*

3) Techninės priežiūros tarnyba

a) Savo automatinę sriegimo galvutę leiskite remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams ir tik su originaliomis atsarginėmis dalimis. *Tam, kad būtų užtikrinta, jog bus išlaikytas automatinės sriegimo galvutės saugumas.*

Specialūs saugos nurodymai

⚠ ĮSPĖJIMAS

- Jei yra rizika, kad ruošinys (priklausomai nuo jo ilgio ir diametro bei sukimosi dažnio) perlinks ar stipriai pasisuks arba jei staklės yra nepakankamai tvirtai fiksuotos, būtina naudoti pakankamą kiekį atramų su reguliuojamu aukščiu (REMS Herkules).
- Trumpus vamzdžius tvirtinkite tik su REMS Nippelspanner arba REMS Nippelfix.
- REMS sriegimui skirtos medžiagos purkštuvuose (REMS Spezial, REMS Sanitol) yra nekenksmingos aplinkai, tačiau į jas yra pridėta greitai užsidegančių dujų (butano). Purkštuvuose yra slėgio, neatidarykite jų su jėga. Saugokite nuo saulės spindulių ir įkaitimo virš 50°C.
- Dėl tepimo/aušinimo skysčio nuriebinančiojo efekto būtina vengti sąlyčio su oda. Būtina naudoti tinkamas odos apsaugos priemones.
- Koncentruotas tepimo/aušinimo skystis negali patekti į kanalizaciją, vandens telkinius ar į gruntą. Nesunaudotą tepimo ir aušinimo skystį atiduokite atitinkamai atliekų utilizavimo įmonei. Mineralinių tepimo/aušinimo skysčių atliekų kodas 54401, sintetinių – 54109.
- **Būtinai perskaitykite ir laikykitės bendrųjų ir specialių pavarai skirtų saugos nurodymų!**

Simbolių paaiškinimas

⚠ ĮSPĖJIMAS Vidutinio rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi mirtini arba sunkūs sužalojimai (negrįžtamieji).

PRANEŠIMAS Materialinė žala, ne saugos nurodymas! Sužeidimo pavojaus nėra.

Naudojimo instrukciją perskaityti prieš pradedant eksploatuoti

1. Techniniai duomenys

1.1. Darbiniai parametrai

1.1.1. Sriegio skersmuo
Vamzdinis 2½ – 4"

1.1.2. Sriegio rūšys (išorinis sriegis)
Vamzdinis sriegis, kūginis R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Sriegio ilgis standartinis

1.1.4. Trumpasriegiai
su REMS Nippelfix įtaisu (su automatiniu vidiniu fiksavimu) 2½ – 4"

1.2. Suklio sukimosi dažnis
Pavaros
REMS Tornado 2000
REMS Tornado 2010
REMS Tornado 2020
11 ¹/min

1.3. Išmatavimai
Ilgis × plotis × aukštis 400 × 430 × 340 mm

1.4. Svoris, kg
4" automatinė sriegimo galvutė 48 kg
Priedai 5 kg

1.5. Triukšmingumas
Emisijos vertė darbo vietoje priklauso nuo naudojamo pavaros mechanizmo.

2. Eksploatavimo pradžia

2.1. Paruošimas darbui

2.1.1. REMS 4" automatinė sriegimo galvutė ant REMS Tornado (visi tipai) (2 pav.)
Nuimkite REMS Tornado įrankių laikiklį ir vėl užkabinkite alyvos vonelę bei lovį drožlėms. Abu fiksavimo žiedai (1), pristatomi sumontuoti ant sukimo veleno (2), ir yra vienodi. Abu žiedai vienoje pusėje turi ištekintą 68 mm skersmens centravimo briauną, o kitoje – 64 mm. 68 mm skersmens centravimo briauną reikalinga REMS Tornado staklėms. Šiomis abiem sandarinimo žiedų centravimo briaunomis centruojamas sukimo velenas staklių griebtuve. Sukimo veleno (2) vidinėje pusėje yra griebtuvo kaištis. Žiūrėkite, kad srieginis kaištis (3) šioje pusėje būtų įsuktas į skersinę angą, tačiau neviršytų vidinio skersmens ribų, priešingu atveju iki galo neįsistatys pavaros velenas (4). Abu fiksavimo žiedai (1) turi prisišlieti prie griebtuvų dangtelių ir nurodyta briauna centruotis kumštelinio griebtuvo dangtelių angose.

4" automatinės sriegimo galvutės pavaros veleną (4) įstumkite į sukimo veleną (2) bei ant REMS Tornado staklių priekinio kreipiančiojo skersinio padėkite prietaisą, kad jis remtūsi ant atraminės plokštumos (5). Įjungdami REMS Tornado patikrinkite, ar 4" automatinė sriegimo galvutė veikia. Jei ne, tai REMS Tornado veikimo metu prietaisą stumkite tol, kol pavaros veleno anga juntamai užsifiksuos. Pavaros velenį (4), priveržkdami srieginį kaištį (3), pritvirtinkite prie dešiniojo fiksavimo žiedo.

REMS Tornado staklių aušinimo skysčio žarną sujunkite su REMS 4" automatinės sriegimo galvutės įsiurbimo žarna. Įpjovimo svirtį (8) uždėkite ant kumštelinio griebtuvo (9) kvadratinės galvutės. Kilstelėkite REMS 4" automatinę sriegimo galvutę ir prie 4" automatinės sriegimo galvutės, po atramine plokštuma (5), prikabinkite lovį drožlėms.

2.1.2. REMS 4" automatinė sriegimo galvutė su REMS Amigo 2 pavara (3 pav.)
REMS 4" automatinę sriegimo galvutę padėkite ant darbastalio arba ant grindų. Atsukite aušinimo/tepimo skysčio vamzdį (14). 4" galvutės/Amigo 2 atramos žiedo formos dalį užstumkite ant pavaros veleno (4) ir šešiabriauniu varžtu aušinimo skysčio angoje pritvirtinkite atramą. 4" galvutės/Amigo 2 pavaros galvutę įkiškite į Amigo 2 (su fiksavimo žiedu). Amigo 2 įmontuokite taip, kad pavaros galvutės kreipiančioji užsimautų ant pavaros veleno (4), o pavaros galvutės plokštelė visa įeitų į pavaros veleno (4) angą. Jei būtina, sriegpjovės (12) laikiklį rankiniu būdu sukite tol, kol pavaros galvutės plokštelė įeis į pavaros veleno (4) angą. Sriegių sriegimui REMS Amigo 2 nureguliuokite sukimuisi į dešinę pusę. Kaip aptarnauti REMS Amigo 2 žr. REMS Amigo 2 naudojimo instrukcijoje.

2.1.3. REMS 4" automatinė sriegimo galvutė ant kitų tipų staklių
REMS 4" automatinė sriegimo galvutė gali būti naudojama su visomis staklėms, skirtoms vamzdžių apdirbimui. Tačiau sukimo velenas (2) prisukant 1¼" vamzdį turi būti taip pailgintas, kad jį suimtų abu kumšteliniai griebtuvai. Kaip uždėti 4" automatinę sriegimo galvutę žr. 2.1.1.

2.2. Sriegių sriegimo priemonės

PRANEŠIMAS

Naudokite tik REMS sriegių sriegimo priemones. Tada pasieksite geriausių sriegimo rezultatų, sriegpjovės ilgai tarnaus, o staklės bus tausojamos.

REMS Spezial aukštos kokybės sriegių sriegimo priemonė naudojama visų rūšių vamzdiniams ir varžtų sriegiams sriegti. Ji nuplaunama vandeniu (patvirtinta ekspertizės). Sriegių sriegimo priemonių mineralinės alyvos pagrindu neleidžiama naudoti kai kurių šalių, pavyzdžiui, Vokietijos, Austrijos ir Šveicarijos, geriamojo vandens vamzdynų montavime. Šiuo atveju naudokite savo sudėtyje mineralinės alyvos neturinčią priemonę REMS Sanitol.

REMS Sanitol aukštos kokybės sriegių sriegimo priemonė savo sudėtyje neturi mineralinės alyvos, yra sintetinė, visiškai ištirpsta vandenyje ir pasižymi tokia pat sutepimo geba kaip ir mineralinė alyva. Naudojama visiems vamzdiniams ir varžtų sriegiams sriegti, o taip pat naudojama geriamojo vandens vamzdynų montavime Vokietijoje, Austrijoje ir Šveicarijoje ir atitinka (DVGW Prüf. Nr. DW-0201AS2032; ÖVGW Prüf.-Nr. W 1.303; SVGW Prüf.-Nr. 7808-649) reikalavimus.

Visas sriegių sriegimo priemones naudokite neskiestas!

2.3. Medžiagos atrama

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ilgesnius vamzdžius ir štangas būtina paremti REMS Herkules reguliuojamo aukščio įrenginiu. Šiame įrenginyje yra rutuliniai guoliai, skirti lengvam vamzdžių ar štangų perkėlimui į visomis kryptimi ir neparverčiant atramos. Jei REMS Tornado pritvirtintas ant darbastalio, galima naudoti ir REMS Herkules Y, kuris taip pat tvirtinamas prie darbastalio. Prietaisų naudojimo sritis REMS Herkules ir REMS Herkules Y ⅛ – 4".

3. Eksploatavimas

3.1. Sriegių sriegimo galvutė

REMS 4" automatinė sriegimo galvutė sriegių sriegimo metu automatiškai atsidaro, todėl gamina tik kūginius sriegius. Nuolatinis atsidarymas esant ne didelei 4" automatinės sriegimo galvutės bei pavaros mechanizmo apkrovai leidžia gaminti aukštos kokybės kūginius sriegius. 2½, 3 ir 4" dydžių sriegiams reikalingos sriegpjovės gali būti tiekiamos atskirai komplektais.

Sriegpjovės keitimas

Kumštelinį griebtuvą atitraukite iki jis prisišliejimo prie atraminio kaiščio (10). Įjungę stakles spaudimo varžtą lėtai įspauskite į priekinę kreipiančiąją ašį (7), o griebtuvą padavimo svirties (8) pagalba nukreipkite į kraštinę dešinės pusės padėtį. Šioje padėtyje pakeiskite sriegpjovę. Įstatykite, kol visiškai užsifiksuos, tik išvalytą nuo purvo ir drožlių sriegpjovę. Atsižvelkite į sriegpjovės (11) numeraciją ir sriegpjovės laikiklį (12). Griebtuvą (10) atstumkite, kol atsilaisvins atraminis kaištis (10).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš įjungdami stakles būtinai įsitikinkite, kad visa sriegpjovė yra užsifiksavusios t.y. neišsikiša iš sriegimo galvutės, nes priešingu atveju gali būti pažeistos sriegpjovės ar sukimo velenas ar pažeista 4" automatinė sriegimo galvutė.

Sriegio ilgio reguliavimas

Ant priekinės kreipiančiosios ašies (7) kiekvienam sriegio dydžiui (2½, 3 ir 4") yra pažymėta skalė. Pageidaujamas sriegio ilgis nustatomas perkėlinėjant kumštelinį griebtuvą (9) tol, kol griebtuvo korpuso galinė briauna sutaps su atitinkama skale.

3.2. Technologinis procesas

Vamzdį per griebtuvą įstatykite iki sriegpjovės pjovimo paviršiaus. Prispaudimo rankena (13) lengvai suspauskite vamzdį centruojančiame griebtuve. Tvirtai vamzdis užspaudžiamas automatiškai sriegiant sriegius. Padavimo svirtį (8), iš pradžių be tepimo/aušinimo skysčio, stipriai spauskite tol, kol užsriegsite maždaug 2 sriegio žingsnius.

Aušinimo/tepimo skysčio vamzdelį prispauskite prie sriegimo galvutės šono.

Pasiekus standartinį sriegio ilgį (DIN 2999) sriegimo galvutė atsidaro automatiškai. Išjunkite stakles, atidarykite griebtuvą ir išimkite vamzdį.

3.3. Trumpasriegių gamyba

Trumpasriegių sriegimui naudojami REMS Nippelfix prietaisai (su automatiniu vidiniu fiksavimu). Žiūrėkite, kad sriegiamų trumpasriegių ilgis nebūtų mažesnis už standartinį.

4. Priežiūra

REMS 4" automatinei sriegimo galvutei priežiūros nereikia.

Jei būtina, griebtuvo kumštelius valykite vieliniu šepečiu.

PRANEŠIMAS

Sukimo velene (2) esantis kaištis, užtikrina prietaiso apsaugą nuo perkrovos. Jis gali būti nukirptas. Nukirptas kaištis pakeičiamas nuimant fiksavimo žiedą (1).

5. Veiksmai gedimų atveju

Jei dėl kokių nors priežasčių (srovės išjungimas, vamzdžių trūkimas) prieš sriegių sriegimo pabaigą prireiktų atidaryti sriegimo galvutę, veikite taip:

Pavaros mechanizmą trumpai paleidus atbuline eiga REMS 4" automatinės sriegimo galvutės griebtuvo kumšteliai paprastai atpalaiduoja vamzdį. Jei taip neįvyksta, atsargiai į kairę pusę pasukdami prispaudimo rankeną (13) padavimo svirtį (8) judinkite tol, kol griebtuvo kumšteliai nepaleis vamzdžio. Esant būtinybei suspaustą vamzdį lengvai pastuksenkite plaktuku.

Griebtuvą stumkit sriegimo galvutės kryptimi, taip sriegpjovės atsidarys.

6. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikotarpis yra 12 mėnesių, skaičiuojant nuo naujo gaminio perdavimo galutiniam vartotojui. Perdavimo momentas įrodomas atsiunčiant originalius pirkimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose privalo būti nurodyta pirkimo data ir gaminio pavadinimas. Visi dėl gamybos arba medžiagų defektų atsiradę gedimai garantiniu laikotarpiu šalinami nemokamai. Pašalinus gedimą, garantinis gaminio laikotarpis nėra pratęsiamas arba atnaujinamas (t. y. skaičiuojamas iš naujo). Defektams, kurie atsiranda dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo arba neleistino naudojimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų eksploatacinių medžiagų naudojimo, per didelių apkrovų, naudojimo ne pagal paskirtį, dėl vartotojo arba kitų asmenų atliktų pakeitimų arba kitų priežasčių, garantija netaikoma.

Garantines paslaugas gali suteikti tik įgaliotosios REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei gaminys į įgaliotąsias REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuves pristatomas neišardytas ir nepažeistas. Pakeisti gaminiai ir dalys tampa REMS nuosavybe.

Pristatymo ir grąžinimo išlaidas apmoka vartotojas.

Vartotojo įstatyminės teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, šia garantija neribojamos. Ši gamintojo garantija galioja tik naujiems gaminiams, kurie perkami ir naudojami Europos Sąjungoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

Šiai garantijai galioja Vokietijos įstatymai, išskyrus tas nuostatas, kurioms galioja Jungtinių Tautų Konvencija dėl tarptautinių pirkimo-pardavimo sutarčių (CISG).

7. Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. www.rems.de → Downloads → Parts lists.

lav

Oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums

1. attēls

1	Piespiedējgredzens	8	Iegriešanas svira
2	Pievada caurule	9	Fiksācijas patrona ar spīlēm
3	Vītņtapa	10	Piespiedējtapa
4	Piedziņas vārpsta	11	Grieznis
5	Atbalsta atvere	12	Griežņa turētājs
6	Starplikas gredzens	13	Iespīlēšanas rokturis
7	Priekšējā vadīkla	14	Dzesēšanas līdzekļa caurule

Vispārīgie drošības norādījumi

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības brīdinājumus un lietošanas instrukcijas. *Brīdinājumu un lietošanas instrukciju neievērošana var novest pie elektriskā trieciena, uzliesmošanās un/vai smagiem savainojumiem.*

Uzglabājiet drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

1) Darba vietas drošība

a) Darba zonai jābūt tīrai un labi apgaismotai. *Nekārtība un slikts apgaismojums var novest pie negadījumiem.*

b) Automātiskās griešanas galviņas lietošanas laikā tuvumā nedrīkst atrasties bērni un citas personas. *Ja Jūsu uzmanība tiek novērsta, Jūs varat zaudēt kontroli pār ierīci.*

2) Personu drošība

a) Rīkojieties uzmanīgi un piesardzīgi, apzinieties, ko Jūs darāt. Nelietojiet automātisko griešanas galviņu, ja esat noguris vai atrodaties zem narkotisku vielu, alkohola vai medikamentu iedarbības. *Pat viegla nevērība darbā ar griešanas galviņu var izraisīt nopietnus savainojumus.*

b) Valkājiet personīgos aizsardzības līdzekļus un aizsargbrilles. *Izmantojot personīgos aizsardzības līdzekļus, tādus kā putekļu masku, neslīdošus aizsargapavus, aizsargķiveri un dzirdes aizsardzības līdzekļus, tiek samazināts savainošanās risks.*

c) Pirms lietot automātisko griešanas galviņu, izņemiet iestatīšanas instrumentus un skrūvatslēgas. *Instruments vai atslēga, kas atrodas kustīgā ierīces daļā, var izraisīt savainojumus.*

d) Izvairieties no nenormālām ķermeņa stāvokļiem. Nodrošiniet vienmēr stabilu stāvokli un ķermeņa līdzsvaru. *Tā Jūs varēsiet labāk kontrolēt automātisko griešanas galviņu jebkurās negaidītās situācijās.*

e) Valkājiet piemērotas drēbes. Nevalkājiet pieguļošas drēbes un rotaslietas. Matus, drēbes un cimdus turiet attālumā no kustīgām detaļām. *Platas drēbes, rotaslietas vai gari mati var aizķerties aiz kustīgām detaļām.*

f) Ja ir iespējams montēt putekļu izsūkšanas un uztveršanas iekārtas, tās ir jāpieslēdz un pareizi jālieto. *Putekļu izsūkšanas iekārtu lietošana var samazināt riskus, ko izraisa putekļi.*

g) Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem. *Rūpīgi kopti griešanas instrumenti ar asām malām mazāk aizķeras un ir vieglāk vadāmi.*

h) Lietojiet instrumentu, piederumus, rezerves instrumentus utt. atbilstoši instrukcijām. Ņemiet vērā darba apstākļus un izpildāmus darbus. *Ja automātiskā griešanas galviņa tiek izmantota neparedzētiem mērķiem, tas var novest pie bīstamām situācijām.*

i) Rokturiem jābūt tīriem, sausiem un brīviem no eļļas un taukiem. *Slīdoši rokturi neļauj droši vadīt automātisko griešanas galviņu negaidītās situācijās.*

3) Serviss

a) Automātisko griešanas galviņu drīkst remontēt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālas rezerves daļas. *Tā tiek garantēta griešanas galviņas drošība arī pēc remonta.*

Speciālie drošības norādījumi

⚠ BRĪDINĀJUMS

- Atkarībā no materiāla izmēriem un iekārtas apgriezienu skaita, jārēķinās ar iespēju apgāzties, tādēļ lietojiet materiālu atbalstus (REMS Herkules) nepieciešamajā daudzumā.
- Sus caurules elementus iespīlējiet tikai ar REMS nipeļu iespīlētāju vai REMS Nippelfix.
- REMS vītņu griešanas vielas aerosolos (REMS Spezial, REMS Sanitol) ir nekaitīgas apkārtējais videi, taču tā ir bīstama deggāze (butāns). Aerosoli atrodas zem spiediena, neatveriet ar spēku. Sargājiet no saules stariem un temperatūrām, kas augstākas par 50°C.
- Dēļ smērvielu attaukojošajām īpašībām jāizvairās no smērvielu ilglaicīga kontakta ar ādu. Lietojiet piemērotus ādas aizsarglīdzekļus.
- Smērvielas neizliet zemē vai kanalizācijā. Smērvielas jānogādā piemērotā atkritumu pārstrādes uzņēmumā. Atbilstošie atkritumu kodi minerāleļļām ir 54401, sintētiskajām eļļām 54109.
- **Noteikti izlasiet un ievērojiet vispārīgos un speciālos un drošības norādījumus piedziņas mašīnai!**

Simbolu izskaidrojums

⚠ BRĪDINĀJUMS Bīstamība ar vidēju riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējama nāve vai smagi (neārstējami) savainojumi.

IEVĒRĪBAI Materiālu zaudējumu risks, nav drošības norādījums! Nav bīstamības veselībai.

Pirms pieņemšanas ekspluatācijā izlasīt lietošanas instrukciju

1. Tehniskie parametri

1.1. Darbības diapazons

1.1.1. Vītņu diametrs

Caurules	2½ – 4"

1.1.2. Vītņu veidi (ārējā vītne)

Caurules vītne, konusveida	R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Vītņu garums Standarta garuma vītnes

1.1.4. Nipeļi un dubultnipeļi

ar REMS Nippelfix (automātiska nofiksēšana no iekšpuses)	2½ – 4"

1.2. Piedziņas vārpstas rotācijas ātrums

Piedziņu nodrošina ar REMS Tornado 2000 REMS Tornado 2010 REMS Tornado 2020	11 ¹/min

1.3. Izmēri

Garums × platums × augstums	400 × 430 × 340 mm

1.4. Svars

4" automātiskā griežņa galva	48 kg
Piederumi	5 kg

1.5. Informācija par troksni

Trokšņa emisijas vērtība darba vietā tiek noteikta pēc piedziņai izmantotās iekārtas.

2. Ekspluatācijas uzsākšana

2.1. Uzstādīšana

2.1.1. REMS 4" automātiskā vītņgrieža galva ar REMS Tornado piedziņu (visiem tipiem) (2. attēls)

Jānoņem REMS Tornado instrumenta stiprinājums. Eļļas vanniņa un skaidu savākšanas trauks jāiekarina atpakaļ vietā. Abi piespiedējgredzeni (1), kas piegādes brīdī ir uzmontēti uz pievada caurules (2), ir vienādi. Katram no tiem vienā pusē ir centrēšanas apcilnis ar diametru 68 mm, bet otrā pusē – ar diametru 64 mm. Centrēšanas apcilnis ar 68 mm diametru ir nepieciešams REMS Tornado iekārtām. Ar šī abu gredzenu centrēšanas apciļņa palīdzību pievada caurule tiek nocentrēta iekārtas patronas spīlēs. Pievada caurules (2) iekšpusē, vienā malā ir novietota arī aizķeres tapa. Jāpievērš uzmanība tam, lai šajā pusē perpendikulārajā urbumā būtu ieskrūvēta tapa ar vītni (3), taču ne dziļāk par iekšējo diametru, pretējā gadījumā nebūs iespējams līdz galam iebīdīt piedziņas vārpstu (4). Abiem piespiedējgredzeniem (1) jāpiekļaujas patronas spīļu ārējām daļām un jābūt nocentrētiem, izmantojot iepriekš aprakstītos ieskrūvējamos stiprinājumus. Automātiskās 4" vītņgrieža galvas rievotā piedziņas vārpsta (4) jāiebīda pievada caurulē (2) un iekārta ar atbalsta atveri (5) jāuzliek uz REMS Tornado priekšējā vadotnes izvirzījuma (skat. attēlu). Jāieslēdz REMS Tornado un jāpārbauda, vai tiek nodrošināta iekārtas piedziņa. Ja tas tā nav, REMS Tornado darbības laikā iekārta jāpabīda tā, lai piedziņas vārpstas rievas ar klikšķi nofiksētos. Piedziņas vārpsta (4) jānodrošina, pievelkot vītņtapu (3) pie labās puses piespiedējgredzena.

REMS Tornado griešanas emulsijas šļūtene jāsavieno ar REMS 4" automātiskās vītņgrieža galvas iesūkšanas šļūteni. Iegriešanas svira (8) jāuzmauc uz patronas spīļu (9) taisnstūra tapas. Jāpaceļ vītņgrieža galva un jāiekarina skaidu savākšanas trauks pie griežņa galvas atbalsta atveres (5).

2.1.2. REMS 4" automātiskā vītņgrieža galva ar REMS Amigo 2 piedziņu (3. attēls)

Automātiskā vītņgrieža galva 4" jānovieto uz darbgalda vai grīdas. Jānoskrūvē dzesēšanas līdzekļa caurule (14). Vītņgrieža galvas / Amigo 2 balsta gredzenveida daļa jāuzmauc uz piedziņas vārpstas (4), un balsts jānostiprina pie dzesēšanas līdzekļa caurules atveres, izmantojot skrūvi ar sešstūra galvu. Jāsavieno vītņgrieža galvas / Amigo 2 pievads (ar fiksācijas gredzenu). Amigo 2 jābūt novietotam tā, lai piedziņas galvas vadotne atrastos uz piedziņas vārpstas (4) un piedziņas galvas aizķeres cilpiņa pilnībā atrastos piedziņas vārpstas (4) rievā. Ja nepieciešams, griežņa vaigu turētājus (12) var pagriezt ar roku, līdz kļūst iespējams ievadīt piedziņas galvas aizķeres cilpiņu piedziņas vārpstas (4) rievā. Vītņu iegriešanai REMS Amigo 2 jānoregulē labais rotācijas virziens. Attiecībā uz apkalpošanu skat. REMS Amigo 2 instrukciju.

2.1.3. REMS automātiskā vītņgrieža galva 4" kombinācijā ar citu firmu iekārtām

REMS 4" ir principā izmantojama kombinācijā ar visām cauruļu vītņgriešanas iekārtām. Taču pievada cauruli (2) nepieciešams pagarināt, iebīdot tajā 1¼" cauruli, lai to varētu nostiprināt abās patronās. Norādījumus par automātiskās vītņgrieža galvas uzmontēšanu skat. 2.1.1. punktā.

2.2. Vītņgriežu smērvielas

IEVĒRĪBAI

Jālieto tikai REMS vītņgriežu eļļas. Tās nodrošina nevainojamu vītni un ilgu griežņa vaigu darbmūžu, kā arī saudzē instrumentus. REMS iesaka izmantot praktiskos un ekonomiskos smērvielu aerosolus.

REMS Spezial ir augsta leģējuma smērviela, kas paredzēta visu veidu cauruļu un skrūvju vītņu iegriešanai. Bez tam, tā ir nomazgājama ar ūdeni (pārbaudīta un sertificēta). Minerāleļļu saturošās smērvielas atsevišķās valstīs nav atļauts izmantot darbam ar dzeramā ūdens sistēmām. Šādā gadījumā ir jālieto REMS Sanitol.

REMS Sanitol ir sintētiska, minerāleļļu nesaturoša, pilnībā šķīstoša ūdenī, taču tai piemīt tādas pašas eļļošanas spējas kā minerāleļļai. Tā ir izmantojama visu cauruļu un skrūvju vītņu iegriešanai. Atsevišķās valstīs tā ir jālieto, strādājot ar dzeramā ūdens sistēmām, un tā atbilst normatīvu prasībām (DVGW pārbaudes sert. Nr. DW-0201AS2032; OVGW pārbaudes sert. Nr. W 1.303; SVGW pārbaudes sert. Nr. 7808-649).

Vītņgriežu eļļas drīkst izmantot tikai neatšķaidītā veidā!

2.3. Materiāla atbalstīšana

⚠ BRĪDINĀJUMS

Garākas caurules un stieņi jāatbalsta ar REMS Herkules. Tas ir aprīkots ar tērauda lodi, kas bez problēmām nodrošina caurules kustību visos virzienos, neriskējot ar materiāla atbalsta apgāšanos. Ja REMS Tornado ir nostiprināts pie darbgalda, var izmantot arī REMS Herkules Y, kas arī tiek piemontēs pie darbgalda. REMS Herkules un REMS Herkules Y pielietojuma diapazons ir ⅛ – 4".

3. Ekspluatācija

3.1. Vītņgrieža galva

Automātiskā vītņgrieža galva REMS 4" vītnes iegriešanas laikā nepārtraukti atveras, tādēļ ar tās palīdzību iespējams iegriezt tikai koniskās vītnes. Šāda atvēršanās ļauj iegriezt nevainojamas koniskākas vītnes, nepakļaujot vītņgrieža galvu un piedziņas iekārtu lielai slodzei. Vītņu izmēriem 2½, 3 un 4" nepieciešams pa vienam komplektam griežņa vaigu.

Griežņa vaigu nomaiņa

Iespīlēšanas patrona jāaizbīda atpakaļ līdz piespiedējtapai (10). Kad iekārta ir izslēgta, jānospiež piespiedējtapa (10), kas atrodas pie priekšējās virzības sviras (7) un ar iegriešanas sviras (8) palīdzību jāpārvieto iespīlēšanas patrona galējā labajā pozīcijā. Šādā stāvoklī jāveic vaigu nomaiņa. Iemontēt drīkst tikai no netīrumiem un skaidām attīrītus vaigus, ieliekot tos, līdz sajūtama to nofiksēšanās. Jāpievērš uzmanība griežņa vaigu (11) un vaigu turētāju (12) numerācijai. Jāiebīda atpakaļ patrona, līdz atbrīvojas piespiedējtapa (10).

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms iekārtas ieslēgšanas obligāti jāpievērš uzmanība tam, lai visi griežņu vaigi būtu nobloķēti, respektīvi, nebūtu izvirzīti no vītņgrieža galvas, pretējā gadījumā iespējama vaigu sadursme ar pievada cauruli, kā rezultātā vītņgrieža galva var tikt sabojāta.

Vītnes garuma noregulēšana

Uz priekšējās virzības sviras (7) ir pa vienam skalas gredzenam katram caurules izmēram (2½, 3 un 4). Vajadzīgā vītne garuma noregulēšana notiek, pārbīdot iespīlēšanas patronu (9), līdz patronas korpusa aizmugurējā mala sakrīt ar attiecīgo skalas gredzenu.

3.2. Darba norise

Caurule līdz griežņa vaigu iegriezumam jāiebīda fiksācijas patronā. Ar fiksācijas roktura (13) palīdzību caurule viegli jāiespīlē patronā, kur tā nocentrējas auto-

mātiski. Stingrāka nofiksēšana notiek automātiski, vītnes iegriešanas laikā. Spēcīgi piespiežot iegriešanas sviru (8), vispirms bez smērvielas padeves jāiegriež apmēram 2 vītnes rievas.

Dzesēšanas līdzekļa caurule jānovieto vītņgrieža galvas sānos.

Pēc tam, kad sasniegts standarta vītnes garums (DIN 2999), vītņgrieža galva atveras automātiski. Iekārta jāizslēdz, jāatver fiksācijas patrona un jāizņem caurule.

3.3. Nipeļu un dubultnipeļu izgatavošana

Nipeļiem jāizmanto REMS Nippelfix (spīles ar automātisko iekšējo fiksāciju). Jāpievērš uzmanība tam, lai netiktu izgatavoti īsāki nipeļi, nekā nosaka standarts.

4. Uzturēšana

REMS automātiskai vītņgrieža galvai apkope nav nepieciešama. Vajadzības gadījumā griežņa vaigi jānotīra ar stiepļu suku.

IEVĒRĪBAI

Aizķera tapa pievada caurulē (2) iekārtas aizsardzībai pret pārslogošanu ir izveidota šķautņainā veidā, un to ir iespējams nomainīt, noņemot iekšējo piespiedējgredzenu (1).

5. Traucējumu novēršana

Ja kaut kāda iemesla dēļ (sprieguma padeves pārtraukums, caurules plīsums) ir nepieciešams atvērt vītņgrieža galvu pirms vītnes iegriešanas pabeigšanas, jārīkojas sekojoši:

Pēc īsas piedziņas iekārtas reversās kustības parasti automātiskā vītņgrieža galvas iespīlēšanas vaigi atbrīvojas. Ja tā tomēr nenotiek, uzmanīgi pagriežot fiksācijas rokturi (13) pa kreisi, tikmēr jākustina iegriešanas svira (8), līdz iespīlēšanas vaigi atbrīvo cauruli. Nepieciešamības gadījumā ar āmuru viegli jāuzsit pa iespīlēto cauruli.

Fiksācijas patrona jāpārvieto vītņgrieža galvas virzienā, kā rezultātā atveras griežņa vaigi.

6. Ražotāja garantija

Garantijas laiks sastāda 12 mēnešus pēc jaunā izstrādājuma nodošanas pirmajam lietotājam. Izstrādājuma nodošanas brīdis jāpierāda, atsūtot oriģinālos pirkuma dokumentus, kuros ir norādītas ziņas par izstrādājuma pirkuma datumu un izstrādājuma nosaukumu. Garantijas laikā visi izstrādājuma darbības traucējumi, kas acīmredzot ir saistīti ar ražošanas vai materiāla trūkumiem, tiek novērsti bezmaksas. Trūkumu novēršana nepagarina un neatjauno garantijas laiku izstrādājumam. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas izriet no normāla nodiluma, nepareizas vai nepienācīgas lietošanas, lietošanas instrukciju neievērošanas, nepiemērotiem ražošanas līdzekļiem, pārmērīgas slodzes, lietošanas neparedzētiem mērķiem, patvaļīgām izmaiņām vai citiem apstākļiem, par kādiem REMS nevar uzņemties atbildību.

Garantijas remontu drīkst veikt tikai REMS autorizēta darbnīca, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Pretenzijas tiek pieņemtas, ja izstrādājums bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta darbnīcā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti izstrādājumi un detaļas ir firmas REMS īpašums.

Izdevumus, kas saistīti ar izstrādājuma pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Lietotāja tiesības, kas paredzētas normatīvajos aktos, pirmkārt, tiesības attiecībā uz pretenzijām, kas var tikt izvirzītas pārdevējam trūkumu gadījumā, ar šo garantiju netiek skartas. Dotā ražotāja garantija attiecas tikai uz izstrādājumiem, kas tika iegādāti vai tiek lietoti Eiropas Savienības valstīs, Norvēģijā vai Šveicē.

Dotajai garantijai piemērojamas Vācijas Federatīvās Republikas tiesības. ANO Konvencija par starptautiskajiem preču pirkuma - pārdevuma līgumiem (CISG) šeit nav piemērojama.

7. Detaļu saraksti

Detaļu saraktus skatīt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originaalkasutusjuhendi tõlge

Joonised 1

1	Tugirõngas	8	Lõikekäepide
2	Ajamitoru	9	Pingutuspadrun
3	Keermetihvt	10	Pingutuspolt
4	Ajamivõll	11	Lõiketera
5	Toesilm	12	Lõiketerahoidja
6	Vaherõngas	13	Pingutuskäepide
7	Toekronstein	14	Jahutusvedeliku toru

Üldised ohutusnõuded

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik turvahoiatused ja kasutusjuhised. *Hoiatuste ja kasutusjuhiste mittejärgimine võib põhjustada elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.*

Hoidke kõik ohutusnõuanded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.

1) Töökoha turvalisus

a) Hoidke oma tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud. *Korratus või valgustamata tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusi.*

b) Hoidke lapsed ja kõrvalised isikud automaatlõikepeaga töötamise ajal eemal. *Kui tähelepanu hajub, võite kaotada kontrolli seadme üle.*

2) Isikute ohutus

a) Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja rakendage töötamisel tervet mõistust. Ärge kasutage automaatlõikepead, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. *Hetk tähelepanematust automaatlõikepea kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.*

b) Kandke isiklikku kaitsevarustust ja alati kaitseprille. *Isikliku kaitsevarustuse, nagu tolmumaski, libisemiskindlate turvajalanõude, kaitsekiivri või kuulmiskaitse kandmine, vastavalt automaatlõikepea liigile ja kasutusele, vähendab vigastuste ohtu.*

c) Enne automaatlõikepea kasutamist eemaldage reguleerimisseadmed või mutrivõtmed. *Tööriist või võti, mis on jäänud seadme pöörleva osa külge, võib tekitada vigastusi.*

d) Vältige ebatavalist kehahoiakut. Hoolitsege selle eest, et seisate kindlalt ja säilitate kogu aeg tasakaalu. *Niimoodi on teil automaatlõikepea üle ootamatutes olukordades parem kontroll.*

e) Kandke sobivaid riideid. Ärge kandke liiga avaraid riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal. *Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad jääda liikuvate osade vahele.*

f) Kui on võimalus paigaldada tolmuimemis- ja kogumisseadmeid, tuleb need ühendada ja neid õigesti kasutada. *Tolmuimemise kasutamine võib vähendada tolmuga seotud ohte.*

g) Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad. *Hästi hooldatud teravate lõikeservadega lõiketarvikud jäävad vähem kinni ja neid on hõlpsam juhtida.*

h) Kasutage tarvikuid, lisaseadmeid, tööriistu jne kooskõlas käesolevate juhistega. Arvestage töötingimuste ja töö iseloomuga. *Automaatlõikepea kasutamine muul kui ettenähtud otstarbel võib tuua kaasa ohtlikke olukordi.*

i) Hoidke käepidemed kuivad ning õlist ja määrdest puhtad. *Libedate käepidemetega on raske automaatlõikepead turvaliselt käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrollida.*

3) Teenindus

a) Laske oma automaatlõikepead remontida ainult kvalifitseeritud erialapersonalil ja originaalvaruosadega. *See tagab automaatlõikepea turvalisuse.*

Spetsiaalsed ohutusnõuded

⚠ HOIATUS

- Kui peab arvestama töödeldava eseme murdumise või ümberkukkumisega (sõltuvalt materjali pikkusest ja läbimõõdust ning pöörete arvust), või kui masin ei seisa kindlal alusel, peab kasutama piisaval arvul reguleeritava kõrgusega tugesid (REMS Herkules).
- Lühikesi torusid kinnitada ainult REMS niplipingutaja või REMS Nippelfixiga.
- REMS aerosoolpudelites keermelõikevahendid (REMS Spezial, REMS Sanitol) on keskkonnasõbralikud, kuid sisaldavad tuleohtlikku propellanti (butaan). Aerosoolpudel on surve all, seda ei tohi jõuga avada. Kaitsta päikesekiirguse ja üle 50°C temperatuuri eest.
- Jahutusvedeliku rasva eemaldava toime tõttu peab vältima selle sattumist nahale. Kasutada vastavaid nahakaitsevahendeid.
- Jahutusvedelikud ei tohi kontsentreerituna sattuda kanalisatsiooni, veekogudesse või pinnasesse. Kasutamata jäänud jahutusvedelik tuleb käidelda jäätmekäitlusfirma kaudu. Jäätmekäitluse kood: mineraalõli sisaldavad jahutusvedelikud 54401, sünteetilistele 54109.
- **Lugeda ja järgida tingimata ajamimasina üld- ja eriohutusnõudeid!**

Sümbolite tähendused

⚠ HOIATUS	Keskmise riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada surma või tõsiseid (pöördumatud) vigastusi.
TEATIS	Varakahju, ei ole ohutusnõue! Vigastamise oht välistatud.
	Lugege enne kasutamist kasutusjuhendit

1. Tehnilised andmed

1.1. Kasutusala

1.1.1. Keerme läbimõõt

Torud	2½ – 4"

1.1.2. Keermete liigid (väliskeere)

torukeere, kooniline	R (DIN 2999), BSPT, NPT

1.1.3. Keerme pikkus normpikkus

1.1.4. Niplid ja topeltniplid

REMS nippelfixiga (automaatselt pingulduv)	2½ – 4"

1.2. Ajamivõlli pöördearvud

Ajamid	
REMS Tornado 2000 REMS Tornado 2010 REMS Tornado 2020	11 ¹/min.

1.3. Mõõdud

K × L × P	400 × 430 × 340 mm

1.4. Kaal

4" automaat-keermelõikepea	48 kg
komplekti kuuluvad osad	5 kg

1.5. Müra

Kasutuses olev ajam määrab müraemissiooni töökohal.

2. Töösse võtmine

2.1. Ülesseadmine

2.1.1. REMS 4" automaat-keermelõikepea REMS Tornadole (kõik tüübid) (Joonised 2)

Võtta maha REMS Tornado tööriistahoidja. Õlivann ja laastukauss uuesti külge kinnitada. Mõlemad tugirõngad (1), mis tehases on monteeritud ajamitoru (2) külge, on ühesugused. Kummalgi tugirõngal on ühel pool tsentreerimisriba läbimõõduga 68 mm, teisel pool samasugune, läbimõõduga 64 mm. 68 mm tsentreerimisriba läheb vaja REMS Tornado masinaga. Selle tsentreerimisriba abil tsentreeritakse ajamitoru masina pingutuspadrunisse. Ajamitoru (2) sees on siseküljel tihvt. Peab jälgima, et keermetihvt (3) kruvitaks sisse sellelt poolt, siiski mitte toru sisemusse, sest vastasel korral ei saa ajamivõlli (4) lõpuni sisse lükata. Mõlemad tugirõngad (1) peavad asuma pingutuspadrunite kohal tsentreeritult. REMS 4" automaat-keermelõikepea piluga ajamivõll (4) lükata ajamitorusse (2) ja masin toesilmaga (5) asetada REMS Tornado eesmisesse juhtimistalasse (joonis). REMS Tornado sisselülitamisega kontrollida, kas 4" automaat-keermelõikepea hakkab tööle. Kui seda ei juhtu, peab masinat REMS Tornado töötamise ajal tagasi nihutama kuni ajamivõlli pilu paika läheb. Ajamivõll (4) kinnitada ajamitihvti (3) kinnikruvimisega parempoolse tugirõnga külge.

Ühendada REMS Tornado lõikematerjali voolik REMS 4" automaat-keermelõikepea imivoolikuga. Lõike käepide (8) pista pingutuspadruni nelikandi (9) sisse. Tõsta REMS 4" automaat-keermelõikepea üles ja laastukauss kinnitada automaat-keermelõikepea toe- silma (5).

2.1.2. REMS 4" automaat-keermelõikepea koos REMS Amigo 2-ga (Joonised 3)

REMS 4" automaat-keermelõikepea asetada tööpingile või põrandale. Jahutusvedeliku toru (14) lahti kruvida. 4"pea/Amigo 2 toe rõngakujuline osa lükata ajamivõllile (4) ja kinnitada tugi kuuskantkruviga jahutusvedeliku toru avausse. Pista ajamipea 4"/Amigo 2 Amigo 2 sisse. Amigo 2 paigaldada nii, et ajamipea juhtimine on kinnitatud ajamivõllile (4) ja ajamipea klapp on täielikult ajamivõlli (4) pilus. Vajadusel keerata käega lõikekülje hoidjat (12) kuni ajamipea klapp on ajamivõlli (4) pilus sees. Vindi lõikamiseks seada REMS Amigo 2 parempidisele käigule. REMS Amigo 2 käsitsemist vt. REMS Amigo 2 kasutusjuhendist.

2.1.3 REMS 4" automaat-keermelõikepea teiste fabrikaatide masinatele

REMS 4" automaat-lõikepea on põhimõtteliselt kasutatav kõikidel torutreimismasinatel. Siiski peab ajamitoru (2) pikendama 1¼" toru sissekruvimisega nii palju, et ta sobiks mõlemasse padrunisse. REMS 4" automaat-keermelõikepea paigaldamist vt. 2.1.1.

2.2. Keermelõikevahendid (jahutus/määrde vedelik)

TEATIS

Kasutage ainult REMS keermelõikevahendeid. Need tagavad laitmatu tulemuse, lõiketerade pikaealisuse, samuti säästate sellega masinat.

REMS Spezial keermelõikevahend on kõrglegeeritud ja kasutatav igat liiki torude ja poltide keermete tegemisel. Ta on 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-keermelõikevahend on mineraalõlivaba, sünteetiline, täielikult vees lahustuv ja tal on mineraalõli määrdeomadused. Ta on kasutatav kõikide toru- ja poltide keermete tegemisel. Teda peab kasutama joogiveetorude juures Saksamaal, Austrias ja Šveitsis ning ta vastab normidele (DVGW kontr. nr. DW-0201AS2032; ÖVGW kontr. nr. W 1.303; SVGW kontr. nr. 7808-649).

Kõiki keermelõikevahendeid kasutada vaid lahjendamata kujul!

2.3. Materjali toestamine

⚠ HOIATUS

Pikemaid torusid ja latte peab reguleeritava kõrgusega REMS Herkules'i abil toestama. REMS Herkules on varustatud teraskuulidega, mis tagab torude vaba liikumise igas suunas, ilma et tugi ümber kalduks. Kui tööpingile on kinnitatud REMS Tornado, on võimalik kasutada ka REMS Herkules Y-t, mis kinnitatakse tööpingile. REMS Herkules ja REMS Herkules Y kasutusala on ⅛ – 4".

3. Töötamine

3.1. Keermelõikepea

REMS 4" automaat-keermelõikepea avaneb keermestamise ajal pidevalt ja seetõttu on võimalik teha vaid koonilisi keermeid. See pidev avanemine võimaldab REMS 4" automaat-keermelõikepead ja mootorit vähe koormates toota laitmatult koonilisi keermeid. Keermesuurustel 2½, 3 ja 4" on siiski vajalik komplekt lõiketerasid.

Lõiketerade vahetamine

Pingutuspadrun viia kuni seadme pingutuspoldini (10). Välja lülitatud masina pingutuspolt (10) eesmisel toekronsteinil (7) sisse vajutada ja pingutuspadrun lõikekäepideme (8) abil viia kõige parempoolsemasse asendisse. Selles asendis vahetada terad. Paigaldada mustusest ja laastudest puhastatud terad, kuni on kuulda klõpsatus. Jälgida lõiketerade (11) ja lõiketera hoidja (12) numeratsiooni. Pingutuspadrun viia uuesti asendisse, mis pingutuspoldi (10) vabaks jätab.

⚠ HOIATUS

Enne masina sisselülitamist peab kindlasti kontrollima, et kõik lõiketerad on lukustunud, s.t. ei ole lõikepeast väljas, vastasel korral võite REMS 4" automaat-keermelõikepea masinat kahjustada.

Keerme pikkuse määramine

Eesmisel kronsteini toel (7) on keermesuurused (2½, 3 ja 4") märgitud skaalale. Soovitud keermepikkust saab määrata pingutuspadruni (9) nihutamisega pingutuspadruni kesta tagumise servani, mis on vastav skaalale.

3.2. Töö kulg

Toru lükata läbi pingutuspadruni kuni lõiketerani. Pingutuskäepideme (13) abil pingutada toru isetsentreerivas padrunis vaid kergelt. Tugevam pingutamine toimub automaatselt keermelõikamise ajal. Lõikekäepidet (8) vajutada esialgu ilma jahutusvedelikku torule juhtimatta, jõuga seni, kuni ca 2 keeret on sisse lõigatud.

Jahutusvedeliku toru asetada lõikepea kõrvale.

Normkeermepikkuse (DIN 2999) saavutamisel avaneb lõikepea automaatselt. Masin välja lülitada, avada pingutuspadrun, toru välja võtta.

3.3. Niplite ja topeltniplite valmistamine

Niplite lõikamiseks kasutatakse REMS Nippelfix (automaatse sisepingestusega). Jälgima peab, et ei lõigataks lühemaid nipleid, kui norm ette näeb.

4. Töökorras hoidmine

REMS 4" automaat-keermelõikepea on hooldusvaba.

Vajadusel puhastada lõiketerasid traatharjaga.

TEATIS

Ajamitorul (2) olev tihvt on seadme ülekoormamise takistamiseks ja seda saab vajadusel välja vahetada kui eemaldada sisemine tugirõngas (1).

5. Käitumine häirete korral

Kui lõikepead peaks olema mingil põhjusel vajalik avada enne keermestuse lõppu (voolu katkemine, toru purunemine), peab käituma järgmiselt:

Lühikese tagasikäiguga tavaliselt REMS 4" keermelõikepea lõiketerad vabastavad toru. Kui seda ei juhtu, peab ettevaatlikult pöörama lõikekangi (8) pingutuskäepidet (13) vasakule seni, kuni pingutuspesad toru vabastavad. Vajadusel võib kergelt haamriga pingutatud toru pihta koputada.

Pingutuspadrun liigutada lõikepea poole, nii avanevad lõiketerad.

6. Tootja garantii

Garantiiaeg kestab 12 kuud ja algab hetkest, mil uus toode on esimesele lõpptarbijale üle antud. Üleandmise kuupäeva tõendamiseks tuleb saata ostudokumendi originaal, millele peab olema märgitud ostukuupäev ja toote nimetus. Kõik garantiiajal ilmnevad funktsioonivead, mis on tõendatavalt seotud valmistamis- või materjalivigadega, parandatakse tasuta. Toote garantiiaeg ei pikene ega uuene puuduste kõrvaldamisega. Garantii alla ei kuulu kahjustused, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitsemise või kasutamise nõuete rikkumise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, sobimatute materjalide kasutamise, ülekoormamise, mitteotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kanna.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult firma REMS volitatud lepingulised töökojad. Garantiinõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firma REMS volitatud lepingulisse töökotta, ilma et seda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

Kohale- ja tagasitoimetamise transpordikulud kannab kasutaja.

Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eriti vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele. Käesolev tootja garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Šveitsist.

Käesolev garantii allub Saksa seadusandlusele, ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelise ostu-müügi lepingute kohta (CISG) ei kehti.

7. Osade kataloog

Osade kataloogi vt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

deu EG-Konformitätserklärung
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG, 2006/42/EG übereinstimmt.

eng EC Declaration of Conformity
We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2004/108/EC, 2006/42/EC.

fra Déclaration de conformité CE
Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2004/108/EC, 2006/42/EC.

ita Dichiarazione di conformità CE
Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in “Dati tecnici” è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2004/108/EC, 2006/42/EC.

spa Declaración de conformidad CE
Declaramos bajo responsabilidad única, que el producto descrito en el apartado “Datos técnicos” satisface las normas abajo mencionadas conforme a las disposiciones de las directivas 2004/108/EC, 2006/42/EC.

nld EG-conformiteitsverklaring
Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder ‘Technische gegevens’ beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EC, 2006/42/EC.

swe EG-försäkran om överensstämmelse
Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under “Tekniska data” överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2004/108/EC, 2006/42/EC.

nno EF-samsvarserklæring
Vi erklærer på eget eneansvar at det produktet som er beskrevet under „Tekniske data“ er i samsvar med de nedenfor oppførte standardene i henhold til bestemmelsene i direktivene 2004/108/EC, 2006/42/EC.

dan EF-overensstemmelsesattest
Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data” beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2004/108/EC, 2006/42/EC.

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot” kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2004/108/EC, 2006/42/EC määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

por Declaração de Conformidade CE
Declaramos sobre a nossa única responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos” corresponde com as normas designadas em baixo de acordo com as disposições da Directiva 2004/108/EC, 2006/42/EC.

pol Deklaracja zgodności WE
Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2004/108/EC, 2006/42/EC.

ces EU-prohlášení o shodě
Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsaný výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2004/108/EC, 2006/42/EC.

slk EU-prehlásenie o zhode
Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2004/108/EC, 2006/42/EC.

hun EU-megfelelösségi nyilatkozat
Kizárólagos felelösséggel kijelentjük, hogy a „Tehnikai adatok“ pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is elöírják a következö szabványoknak 2004/108/EC, 2006/42/EC.

hrv/srp Izjava o sukladnosti EZ
Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju “Tehnički podaci” odgovara dolje navedenim normama sukladno direktivama 2004/108/EC, 2006/42/EC.

slv Izjava o skladnosti ES
Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju “Tehnični podatki”, skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2004/108/EC, 2006/42/EC.

ron Declaraţie de conformitate CE
Declarăm pe proprie răspundere, că produsul descris la “Date tehnice” corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2004/108/EC, 2006/42/EC.

rus Совместимость по ЕG
Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2004/108/EC, 2006/42/EC.

ell Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ
Δια της παρούσης και με πλήρη ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται στα “Τεχνικά χαρακτηριστικά” συμφωνεί με τα κάτωθι πρότυπα, σύμφωνα με τους κανονισμούς των Οδηγιών 2004/108/EC, 2006/42/EC.

tur AB Uygunluk Beyanı
“Teknik Veriler” başlığı altında tarif edilen ürünün 2004/108/EC, 2006/42/EC sayılı direktif hükümleri uyarınca aşağıda yer alan normlara uygun olduğunu, sorumluluğu tarafımıza ait olmak üzere beyan ederiz.

bul Декларация за съответствие на ЕО
Със следното декларираме под собствена отговорност, че описаният в „Технически характеристики” продукти съответства на посочените по-долу стандарти съгласно разпоредбите на директивите 2004/108/EC, 2006/42/EC.

lit EB atitikties deklaracija
Mes atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2004/108/EC, 2006/42/EC direktyvų nuostatas.

lav ES atbilstības deklarācija
Ar visu atbildību apliecinām, ka “Tehniskajos datos” aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2004/108/EC, 2006/42/EC prasībām.

est EÜ vastavusdeklaratsioon
Kinnitame ainuvastutajana, et „tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2004/108/EC, 2006/42/EC sätetele.

EN 60204 Part 1

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
D 71332 Waiblingen

2013-10-01



Dipl.-Ing. Hermann Weiß
Manager Design and Development

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. © Copyright 2015 by REMS GmbH & Co KG, Waiblingen.