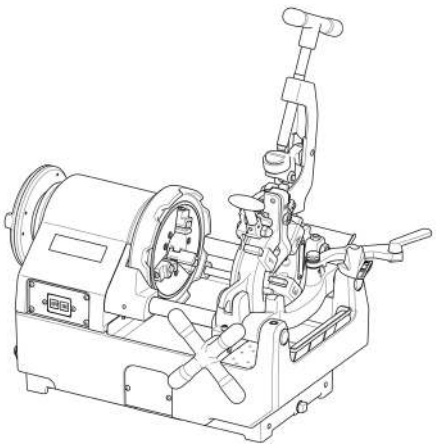
ROTHENBERGER

SUPERTRONIC 2SE

SUPERTRONIC 2SE



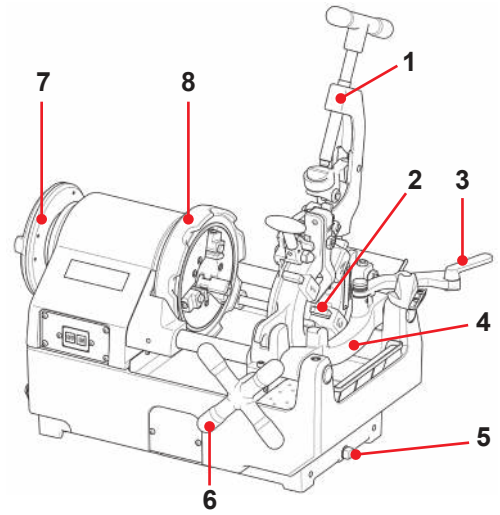
DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
PT Instruções de serviço
DA Brugsanvisning
SV Bruksanvisning
NO Bruksanvisning
FI Käyttöohje
PL Instrukcja obslugi
CS Návod k používání
TR Kullanim kilavuzu
HU Kezelési útmutató
ET Kasutusjuhend läbi
LT Naudojimo instrukciją
LV Lietošanas pamācība
EL Οδηγίες χρήσεως
RU Инструкция по использованию

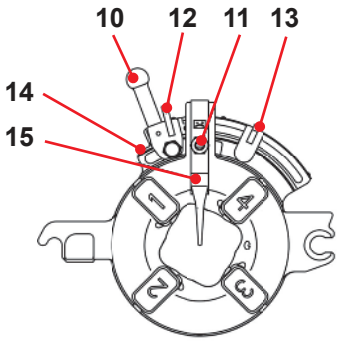


rothenberger.com

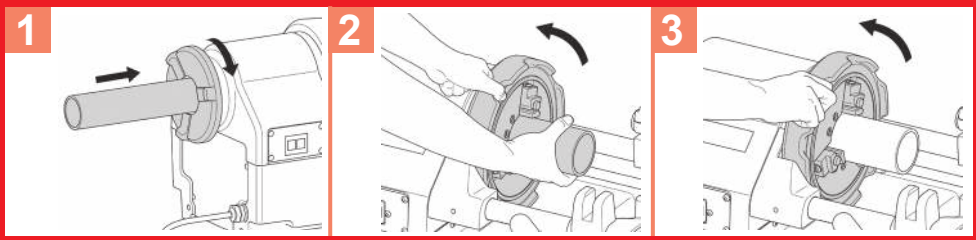
A Overview

no.: 1500004021 SUPERTRONIC 2SE, Standard die head,BSPT R1/2-2“,230V
no.: 1500004023 SUPERTRONIC 2SE, Automatic die head,BSPT R 1/2-2“,230V
no.: 1500004026 SUPERTRONIC 2SE, Automatic die head,BSPT R 1/2-2“,110V
no.: 1500004028 SUPERTRONIC 2SE, Automatic die head,NPT 1/2-2“, 230V

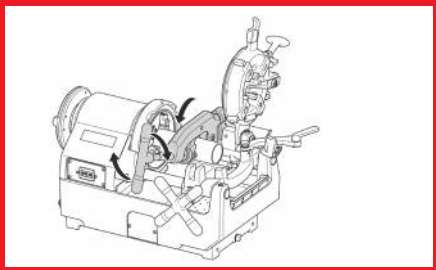




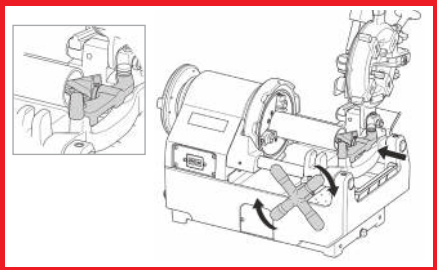
B Clamping



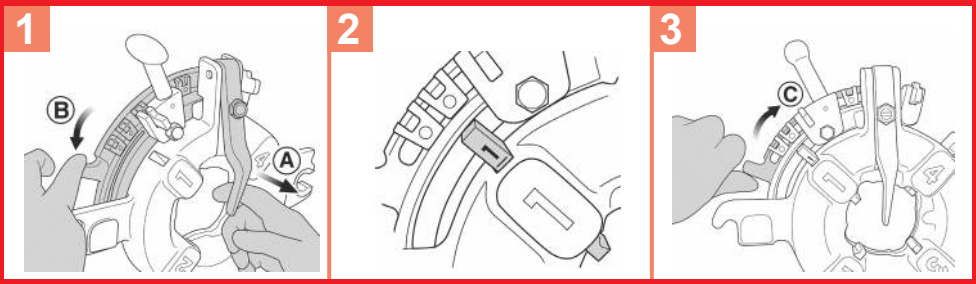
C Cutting



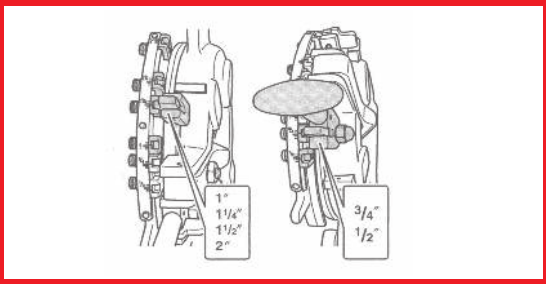
D Reaming



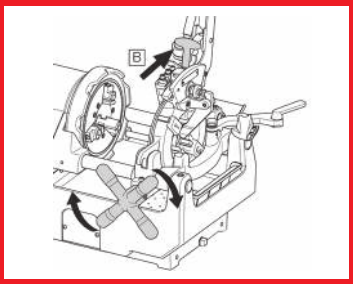
Remove and installing thread jaws E



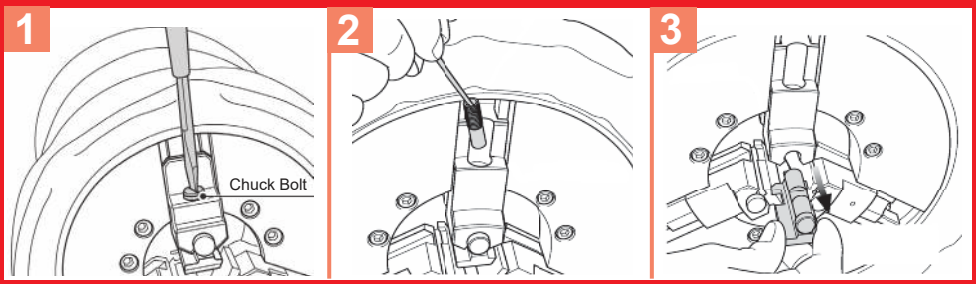
Changing thread size F



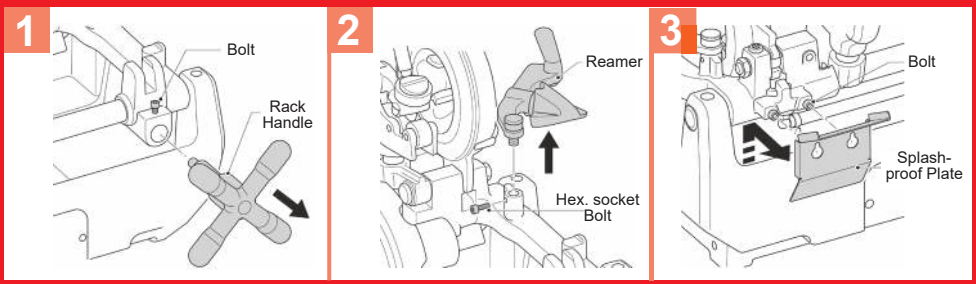
Threading G



Changing clamping jaws H



Storage and Carrying I



ROTHENBERGER

Intro

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

EU-DECLARATION OF CONFORMITY
We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

DECLARATION EU DE CONFORMITÉ
Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.

DECLARACION DE CONFORMIDAD EU
Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ EU
Dichiariamo su nostra unica responsabilità, che questo prodotto è conforme alle norme ed alle direttive indicate.

EU-KONFORMITEITSVERKLARING
Wij verklaren in eigen verantwoordelijkheid dat dit product overeenstemt met de van toepassing zijnde normen en richtlijnen.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EU
Declaramos, sob responsabilidade exclusiva, que o presente produto está conforme com as Normas e Directivas indicadas.

EU-KONFORMITETSERKLÆRING
Vi erklærer som eneansvarlig, at dette produkt er i overensstemmelse med anførte standarder, retningslinjer og direktiver.

EU-FÖRSÄKRAN
Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt uppfyller de angivna normerna och riktlinjerna.

EU-SAMSVARSERKLÆRING
Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet stemmer overens med de følgende normer eller normative dokumenter.

TODISTUS EU-STANDARDINMUKAISUUDESTA
Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja standardomisasiakirjojen vaatimusten mukainen.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU
Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych.

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODÌ
Se vší zodpovìdností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a normativním dokumentům.

EU UYGUNLUK BEYANI
Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarýnca aþaðýdaki normlara ve norm dokümanlarýna uygunluðunu beyan ederiz.

EU-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT
Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő szabványoknak vagy szabványossági dokumentumoknak.

EL VASTAVUSDEKLARATSIOON
Me deklareerimine ainuisikuliselt vastutades, et kõnealune toode üh-ildub esitatud normide ja direktiividega.

EU ATITIKTIES DEKLARACIJA
Prisiimdami visą atsakomybę deklaruojame, kad šis gaminys atitinka visus nurodytus standartus ir direktyvas.

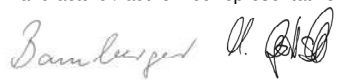
ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
Mēs uz savu atbildību darām zināmu, ka šī prece atbilst norādītajiem standartiem un direktīvām

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ
Δήλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕU
Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам.

CE **SUPERTRONIC 2SE:**
2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU, EN 61029-1,
EN 61029-2-12, EN 55014-1, EN IEC 61000-3-2
EN 61000-3-3

Herstellerunterschrift
Manufacturer/ authorized representative signature



Thomas Bamberger
Managing Director

i. V. Maximilian Gottschalk
Head of Innovation Management

Kelkheim, 11.10.2022

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Spessartstraße 2-4
D-65779 Kelkheim/Germany

ROTHENBERGER

Intro

DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung! Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	**Seite 2**
ENGLISH Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!	**Page 17**
FRANÇAIS Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter! La garantie est annulée lors de dommages dûs à une manipulation erronée! Sous réserve de modifications techniques!	**Page 31**
ESPAÑOL ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	**Página 46**
ITALIANO Per favore leggere e conservare le istruzioni per l´uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell´uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!	**Pagina 62**
NEDERLANDS Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	**Bladzijde 78**
PORTUGUES Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas!	**Pagina 93**
DANSK Læs betjeningsvejledningen, og gem den til senere brug! Smid den ikke ud! Skader, som måtte opstå som følge af betjeningsfejl, medfører, at garantien mister sin gyldighed! Ret til tekniske ændringer forbeholdes!	**Side 108**
SVENSKA Läs igenom bruksanvisningen och förvara den väl! Kasta inte bort den! Garantin upphör om apparaten har använts eller betjänats på ett felaktigt sätt! Med reservation för tekniska ändringar!	**Sida 122**
NORSK Les bruksanvisningen og oppbevar den vel! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!	**Side 136**
SUOMI Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	**Sivulta 150**
POLSKI Instrukcję obslugi proszę przeczytać i zachować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikajacych z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	**Strony 164**
ČESKY Navod k obsluze si prosim přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V pripade poškozeni zpusobenem chybnou obsluhou zanika zaruka! Technicke změny jsou vyhrazeny!	**Stránky 180**
TÜRKÇE Kullanim açiklamalarini lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayiniz! Kullaniminda yapilan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik değiþiklikler yapma hakkimiz saklidir!	**Sayfa 195**
MAGYAR Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el! A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszűnik a jótállás! Műszaki változtatások fenntartva!	**Oldaltól 210**
ESTU Palun lugege kasutusjuhend läbi ja hoidke alles! Ärge visake ära! Kä-sitsemisvigadest tingitud kahjustuste korral kaotab garantii kehtivuse! Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud!	**Lehekülg 225**
LIETUVOS Perskaitykite naudojimo instrukciją ir pasilikite ją! Neišmeskite! Garan-tija nebus taikoma gedimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo! Pasiliekama teisė daryti techninius pakeitimus!	**Pusla-pis 239**
LATVIEŠU Lūdzu, izlasiet un uzglabājiet lietošanas instrukciju! Nemest prom! Ja ir bojājumi ekspluatācijas kļūdas dēļ, garantija zaudē spēku! Paturēt tehniskas izmaiņas!	**Lappuse 253**
ΕΛΛΗΝΙΚΑ Οδηγίες χειρισμού παρακαλείσθε να τις διαβάσετε και να τις φυλάσσετε! Μην τις πετάξετε! Σε ζημιες από σφάλματα χειρισμού παυει να ισχύει η εγγύηση! Με επιφύλαξη για τεχνικές αλλαγές!	**Σελίδα 267**
РУССКИЙ Прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраняйте её для дальнейшего использования! В случае поломки инструмента из-за несоблюдения инструкции клиент теряет право на обслуживание по гарантии! Возможны технические изменения!	**Страница 283**

Inhalt Seite

1 Hinweise zur Sicherheit ... 3

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 3
1.3 Spezielle Sicherheitshinweise ... 5

2 Technische Daten ... 6

3 Funktion des Gerätes ... 7

3.1 Übersicht (A) ... 7
3.2 Funktionsbeschreibung ... 7

4 Vorbereitungen zum Betrieb ... 7

4.1 Transport der Gewindeschneidmaschine ... 7
4.2 Aufstellen der Maschine ... 8
4.3 Elektrischer Anschluss der Maschine ... 8
4.4 Das Gewindeschneidöl ... 8
4.5 Prüfen des Gewindeschneidöls ... 9
4.6 Einstellen der abgegebenen Gewindeschneidölmenge ... 9
4.7 Ablassen des Öls ... 9

5 Transport und Lagerung (I) ... 9

6 Betrieb und Bedienung der Gewindeschneidmaschine ... 10

6.1 Einspannen der Werkstücke (B) ... 10
6.2 Schneiden der Werkstücke mit dem Rohrabschneider (C) ... 10
6.3 Entgraten des Werkstückes (D) ... 11
6.4 Aus- und Einbau der Schneidbacken aus dem Schneidkopf (E) ... 11
6.5 Aus- und Einbau des Gewindeschneidkopfes aus dem bzw. in den Bettschlitten ... 11
6.6 Ändern der Gewindegröße (F) ... 11
6.7 Das Schneiden von Gewinden (G) ... 12
6.8 Einstellen der Gewindelänge ... 12
6.9 Einstellen der Gewindetiefe ... 12
6.10 Herausnehmen des Werkstücks ... 13
6.11 Reinigung nach dem Gebrauch ... 13

7 Wartung und Inspektion ... 13

7.1 Auswechseln des Innenentgrater-Blattes ... 13
7.2 Auswechseln des Rohrabschneider-Schneidrades ... 13
7.3 Auswechseln der Zahnradpumpe ... 14
7.4 Auswechseln der Spannbackeneinsätze (H) ... 14
7.5 Auswechseln der Kohlebürste ... 15
7.6 Tägliche Durchsicht ... 15

8 Fehlerbehebung ... 15

9 Zubehör ... 16

10 Kundendienst ... 16

11 Entsorgung ... 16

11.1 Metall-, Elektro- und Elektronikteile ... 16
11.2 Öle und Schmiermittel ... 16

Kennzeichnungen in diesem Dokument:



Gefahr!
Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung!
Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.

➔ **Aufforderung zu Handlungen**

1 Hinweise zur Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Gewindeschneidmaschine SUPERTRONIC 2SE darf nur zum Abschneiden und Entraten von Rohren und Herstellen von Gewinden gemäß Kapitel 2, „Technische Daten“, verwendet werden!

Die SUPERTRONIC 2SE Gewindeschneidmaschine darf nur mit geeigneten und von ROTHENBERGER geprüften und empfohlenen Schneidköpfen sowie Schneidbacken gemäß Kapitel 2, „Technische Daten“, betrieben werden!

Der mitgelieferte Sicherheitsfußschalter hat die GS-Zulassung der Berufsgenossenschaft und ist bei der Verwendung der Maschine in der Bundesrepublik Deutschland zwingend vorgeschrieben!

Niemals technische oder konstruktive Änderungen an der Gewindeschneidmaschine und den Zubehörteilen vornehmen!

➔ Erlöschen der Betriebserlaubnis!

➔ Unfall- und Verletzungsgefahr!

Zum Gebrauch von Elektrowerkzeugen und Maschinen sind zum Schutz vor elektrischem Schlag, vor Verletzung und Brandgefahr grundsätzliche Schutzmaßnahmen zu beachten und zu befolgen! Lesen Sie diese Hinweise genau, bevor Sie die Maschine benutzen! Bewahren Sie die Sicherheitshinweise immer griffbereit auf!

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



ACHTUNG! Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

Lesen Sie alle diese Hinweise, bevor Sie dieses Elektrowerkzeug benutzen, und bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

Wartung und Instandhaltung:

1 **Regelmäßige Reinigung, Wartung und Schmierung.** Vor jeglicher Einstellung, Instandhaltung oder Instandsetzung Netzstecker ziehen.

2 **Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

Sicheres Arbeiten:

1 **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung.** Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.

2 **Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse.** Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.

3 **Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag.** Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen (z.B. Rohren, Radiatoren, Elektroherden, Kühlgeräten).

4 **Halten Sie andere Personen fern.** Lassen Sie andere Personen, insbesondere Kinder, nicht an das Elektrowerkzeug oder das Kabel berühren. Halten Sie sie von dem Arbeitsbereich fern.

5 **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge sicher auf.** Unbenutzte Elektrowerkzeuge sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, abgelegt werden.

6 **Überlasten Sie ihr Elektrowerkzeug nicht.** Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

7 **Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug.** Verwenden sie keine leistungsschwachen Maschinen für schwere Arbeiten. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht für solche Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist. Benutzen Sie z.B. keine Handkreissäge zum Schneiden von Baumästen oder Holzscheiten.

8 **Tragen Sie geeignete Kleidung.** Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, sie könnten von beweglichen Teilen erfasst werden. Bei Arbeiten im Freien ist rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.

9 **Benutzen Sie Schutzausrüstung.** Tragen Sie eine Schutzbrille. Verwenden Sie bei stauberzeugenden Arbeiten eine Atemmaske.

10 **Schließen Sie die Staubabsaug-Einrichtung an.** Falls Anschlüsse zur Staubabsaugung und Auffangeinrichtung vorhanden sind, überzeugen Sie sich, dass diese angeschlossen und richtig benutzt werden.

11 **Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist.** Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

12 **Sichern Sie das Werkstück.** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.

13 **Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung.** Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

14 **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt.** Halten Sie die Schneidwerkzeuge scharf und sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Hinweise zur Schmierung und zum Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie die Verlängerungsleitungen regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Halten Sie Handgriffe trocken, sauber und frei von Fett und Öl.

15 **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.** Bei Nichtgebrauch des Elektrowerkzeugs, vor der Wartung und beim Wechsel von Werkzeugen wie z. B. Sägeblatt, Bohrer, Fräser.

16 **Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken.** Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass Schlüssel und Einstellwerkzeug entfernt sind.

17 **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf.** Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Einstecken des Steckers in die Steckdose ausgeschaltet ist.

18 **Benutzen Sie Verlängerungskabel für den Außenbereich.** Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.

19 **Seien Sie Aufmerksam.** Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.

20 **Überprüfen Sie das Elektrowerkzeug auf eventuelle Beschädigungen.** Vor weiterem Gebrauch des Elektrowerkzeugs müssen Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Elektrowerkzeugs zu gewährleisten.

Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen bestimmungsgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Gebrauchsanweisung angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundenwerkstatt ersetzt werden.

Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.

21 **Achtung.** Der Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge und anderen Zubehörs kann Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.

22 **Lassen Sie ihr Elektrowerkzeug durch eine Elektrofachkraft reparieren.** Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, indem Original Ersatzteile verwendet werden; andernfalls können Unfälle für den Benutzer entstehen.

1.3 Spezielle Sicherheitshinweise

Halten Sie den Fußboden trocken und frei von rutschigen Stoffen wie z.B. Öl. Rutschige Fußböden führen zu Unfällen!

Sorgen Sie durch Zugangsbeschränkung oder Absperrung für einen Freiraum von mindestens einem Meter zum Werkstück, wenn dieses über die Maschine hinausragt. Zugangsbeschränkung oder Absperrung des Arbeitsbereiches verringert das Risiko des Verfangens.

Halten Sie alle elektrischen Anschlüsse trocken und fern vom Fußboden. Berühren Sie Stecker oder Maschine nicht mit feuchten Händen. Diese Vorsichtsmaßnahmen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

Halten Sie die Hände fern von rotierenden Rohren oder Fittings/Armaturen. Schalten Sie die Maschine vor dem Säubern von Rohrgewinden oder dem Aufschrauben von Fittings/Armaturen ab. Lassen Sie die Maschine vollständig zum Stillstand kommen, bevor Sie das Rohr berühren. Diese Vorgehensweise verringert die Möglichkeit, sich in rotierenden Teilen zu verfangen.

Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies von ROTHENBERGER oder einer autorisierten Kundendienststelle für ROTHENBERGER-Elektrowerkzeuge auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.

Niemals Finger, Gesicht, Haare oder andere Körperteile sowie lose, weite Bekleidungsteile in den Arbeits- und Einzugsbereich rotierender Teile (Werkstück, Schlagspannfutter, Zentrierfutter) bringen! Keinen Schmuck (Ringe, Halsketten) tragen! Verletzungs- und Unfallgefahr!

Bei Störungen (ungewöhnlicher Geruch, Vibrationen, ungewöhnlichen Geräuschen) während des Arbeitens mit der SUPERTRONIC 2SE unbedingt sofort den Sicherheits-Fußschalter betätigen und die Maschine NOT-AUS schalten!

Bei laufender Maschine ist ein Aufhanfen, Halten der Werkstücke von Hand und ähnliche Arbeiten, Montieren und Demontieren von Teilen wie Filter, Ventile, Rohrabschnitte etc. verboten!

Arbeitsschutzbekleidung tragen! Gesichtsschutz gegen wegfliegende Späne, spritzendes Gewindeschneidöl sowie evtl. auftretende giftige Chlorgasdämpfe (durch Verbrennen von Gewindeschneidöl auf heißen Werkzeug- bzw. Werkstückoberflächen) tragen! Schutzhaube tragen, die langes Haar bedeckt und schützt! Schutzhandschuhe beim Wechseln der Schneidbacken, des Rohrschneider-Schneidrades und des Rohrentgraters tragen! Schnittgefahr! Schutzhandschuhe beim Wechsel von Werkzeug und Werkstück tragen! Gewinde und Schneidbacken werden beim Gewindeschneiden heiß! Sicherheitsschuhe tragen! Verletzungsgefahr (Ausrutschen) auf evtl. auslaufendem Gewindeschneidöl! Verletzungsgefahr durch feuchte, rutschige und evtl. entgleitende Maschinenteile beim Werkzeugwechsel!

Metallspäne nicht mit Hilfe von Druckluft beseitigen! Verletzungsgefahr der Augen sowie Verlust des Augenlichts!

Beim Einsatz im Innenbereich (geschlossene Räume) für ausreichend Belüftung sorgen! Die zulässige Umgebungstemperatur liegt zwischen 0 °C und 40 °C!

Vor dem Auswechseln des Schneidkopfes, des Schneidrades, des Rohrentgraters unbedingt Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen (stromloser Betrieb)! Die Maschine hat nach dem Ausschalten noch eine gewisse Nachlaufzeit bis zum absoluten Stillstand! Keine Teile berühren, bevor die Maschine nicht absolut still steht und der Netzstecker gezogen ist!

Bei den mit Gewinde versehenen Rohren Druckprobe durchführen um sicherzustellen, dass nach der Montage der Rohre kein Gas oder Wasser austreten kann!

Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

Befolgen Sie die Anweisungen zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine. Verwenden Sie es nicht für andere Zwecke als dem Bohren von Löchern oder Drehen von Winden.

Sichern Sie die Maschine auf einer Werkbank oder einem Ständer. Stützen Sie lange schwere Rohre mit Stützvorrichtungen ab.

Stellen Sie sich während des Betriebs der Maschine auf die Seite, an der sich der Schalter REVERSE/OFF/FORWARD oder FORWARD/REVERSE befindet.

Lassen Sie die Abdeckungen angebracht. Betreiben Sie die Maschine nicht mit abgenommenen Abdeckungen.

Verwenden Sie diese Maschine nicht, wenn der Fußschalter defekt ist oder fehlt.

Bringen Sie das Elektrowerkzeug in eine stabile Position oder fixieren Sie es in einer Position, die für Elektrowerkzeuge geeignet ist, die an einer Stützvorrichtung oder am Boden befestigt werden können.

Überprüfen Sie die Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.

Vor der weiteren Verwendung des Werkzeugs sollte es sorgfältig überprüft werden, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert und seine beabsichtigte Funktion erfüllt.

Lassen Sie defekte Schalter von einem autorisierten Servicecenter ersetzen.

Die Verwendung von Zubehör oder Anbaugeräten, die nicht in dieser Bedienungsanleitung empfohlen werden, kann ein Verletzungsrisiko darstellen.

2 Technische Daten

Schneidleistung	BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Bolzengewinde 3/8" … 2" (60.5mm)
Schneidwerkstoff	Stahl, Edelstahl
Geschwindigkeit unter Nulllast	38min^{-1} (rpm)
Einphasen-Universalmotor	1150W
Frequenz	50/60 Hz
Abmessungen (L x B x H)	570 × 435 × 360mm
Gewicht (ohne Zubehör)	46kg
Schneidkopf	Automatik–Schneidkopf 1/2" – 2" oder 2 SE Schneidköpfe
Schneidbacken	1/2" – 3/4", 1" – 2" (Optional 1/4" – 3/8" Art.-Nr. 56369)
Schalldruckpegel (L_{pA})	85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA})	96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten. Gehörschutz tragen!

Messwerte ermittelt entsprechend EN 61029-1.

Schwingungsgesamtwert ..... 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 61029 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.



Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit unterschiedlichen Zubehören, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenü-

gender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

3 Funktion des Gerätes

3.1 Übersicht (A)

1	Rohrabschneider	**8**	Schlagspannfutter
2	Schneidbacken	**10**	T-Griff
3	Innenentgrater	**11**	Stellschraube
4	Werkzeugschlitten	**12**	Selektor-Stift
5	Ölablassschraube	**13**	Selektorblock
6	Vorschub-Handrad	**14**	Kurvenscheibe
7	Zentrierfutter	**15**	Feststellhebel

3.2 Funktionsbeschreibung

Mit der Gewindeschneidmaschine SUPERTRONIC 2SE werden auf Werkstücke wie Rohre oder Stangen Gewinde aufgeschnitten bzw. aufgedreht.

Die Maschine besteht aus:

- einem Antriebsmotor, der das Zentrierfutter in Drehbewegung versetzt
- einem Schlagspannfutter zum Festhalten des Werkstücks
- einem Rohrabschneider zum Ablängen des Werkstücks
- einem Innenentgrater
- einem Gewindeschneidkopf, um das Werkstück mit Gewinde zu versehen
- einer Ölpumpe, welche für die Schmierung und Kühlung mittels Gewindeschneidöl sorgt
- einem beidseitig geführten Werkzeugschlitten mit verzahntem Vorschub
- Späneauffang- und Ölwanne
- einem Sicherheitsfußschalter
- einer Nachlaufbegrenzung.

4 Vorbereitungen zum Betrieb

4.1 Transport der Gewindeschneidmaschine



Beugen Sie die Knie, wenn Sie die Maschine anheben, um Ihren Rücken vor Überlastung zu schonen!

Bei über 35 kg benötigen Sie 2 Personen, um die Maschine sicher zu tragen!



Werkzeugschlitten so fixieren, dass er sich während des Transports der Maschine nicht bewegen kann! Zum Anheben der Maschine diese am Maschinenboden festhalten! Maschine beim Tragen nicht am Zentrierfutter oder am Innenentgrater festhalten!



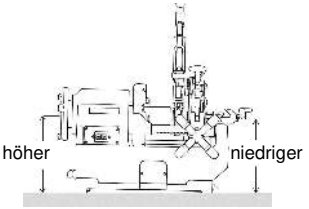
Wird die Maschine mit darin verbleibendem Gewindeschneidöl transportiert, so kann es passieren, dass das Öl aufgrund auftretender Vibrationen herausspritzt und die Kleidung verunreinigt!



Durch die Verschmutzung mit Gewindeschneidöl ist die Maschine rutschig! Achten Sie darauf, dass sie Ihnen beim Hochheben nicht aus den Händen gleitet!

4.2 Aufstellen der Maschine

Maschine auf eine ebene Fläche ohne Zwischenraum oder auf eine ebene Werkbank stellen! Zentrierfutter-seite muss im Verhältnis zu anderen Maschinenteilen höher liegen, damit kein Gewindeschneidöl über das bearbeitete Rohr auslaufen und den Fußboden verunreinigen kann! Maschine an einem Standort aufstellen, der frei von Feuchtigkeit ist!



Wenn der durch die Maschine und das umlaufende Werkstück gebildete Gefahrenbereich nicht überschaubar ist, sind die umlaufenden Werkstücke z.B. auf ganzer Länge zu verkleinern oder der Gefahrenbereich ist durch Abgrenzung oder Warnposten zu sichern! Die Schutzeinrichtungen sind sicher aufzustellen bzw. zu befestigen! Wenn hierzu Stützen verwendet werden, müssen diese standsicher höhenverstellbar und in ausreichender Anzahl vorhanden sein!

4.3 Elektrischer Anschluss der Maschine

Weder Maschine noch Werkstücke auf das Anschlusskabel stellen! Es kann dadurch beschädigt werden! Gefahr durch Stromschlag!

Netzstecker und Netzkabel keinesfalls mit nassen Händen berühren! Gefahr durch Stromschlag!

Die Spannung auf dem Typenschild der Maschine muss unbedingt mit der Stromquelle übereinstimmen! Ansonsten könnte die Maschine heißlaufen, Rauch entwickeln, Feuer fangen und beschädigt werden!

Beim Anschließen der Maschine an das Stromnetz immer darauf achten, dass der Schalter auf „AUS“ steht! Ansonsten besteht Gefahr, dass die Maschine bei Stromanschluss unbemerkt und unbeaufsichtigt anläuft! Verletzungs- und Unfallgefahr!

Der integrierte Überlastungsschutz stoppt die Maschine automatisch bei Überlastung oder Stromschwankungen! Erst nach Ablauf einer Minute ist ein Wiedereinschalten möglich!

Benutzen Sie Verlängerungskabel H07 RN 3 x 1,5 mm2! Das Kabel sollte nicht länger als 30 m sein!

4.4 Das Gewindeschneidöl

Benutzen Sie zum Schneiden ROTHENBERGER–Hochleistungs–Gewindeschneidöl Art.-Nr. 65010. **Dieses Öl ist nicht geeignet zum Schneiden von Trinkwasserleitungen**!

Alternativ können Sie ROTHENBERGER–Hochleistungs–Gewindeschneidfluid Art.-Nr. 65015. Dieses Fluid ist zum Schneiden aller Rohrleitungen (**inkl. Trinkwasserleitungen**) geeignet.

Gewindeschneidöle für Kinder unzugänglich aufbewahren!

Gewindeschneidöl weder verdünnen noch mit anderen Ölen vermischen! Sollte sich das Gewindeschneidöl mit Wasser vermischen, wird es milchig weiß, seine Qualität verschlechtert sich und das geschnittene Gewinde weist eine schlechtere Qualität auf! Es ist dann empfehlenswert, das Öl zu wechseln!

Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden und das Öl dunkel lagern!

Den Ölbehälter nach Gebrauch fest verschließen, um das Eindringen von Schmutz und Wasser zu verhindern!

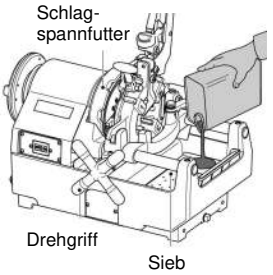
ACHTUNG ALLERGIKER!

Auf die Haut gelangendes Gewindeschneidöl kann zu Hautreizungen, Entzündungen und allergischen Reaktionen führen! Tragen Sie im Umgang mit dem Öl Schutzkleidung bzw. bedecken Sie gefährdete Hautpartien! Sollte Ihre Haut mit dem Öl in Berührung kommen, waschen Sie dieses gleich mit Leitungswasser und Seife ab! Beim Verbren-

nen des Gewindeschneidöls auf heißen Werkstück- bzw. Werkzeugoberflächen kann es zur Entwicklung von giftigen Dämpfen oder Gasen (z.B. Chlorgas beim Verbrennen von rotem Öl) kommen! Haben Sie versehentlich diese Ölnebel oder Öldämpfe eingeatmet, begeben Sie sich sofort an die frische Luft und suchen unverzüglich einen Arzt auf!

4.5 Prüfen des Gewindeschneidöls

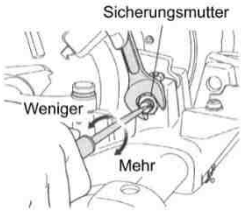
Wird die Maschine gereinigt, gewartet, überprüft oder repariert unbedingt Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen (stromloser Betrieb)!



- ➔ Drehen Sie den Drehgriff im Uhrzeigersinn, um den Werkzeugschlitten zum Schlagspannfutter hin zu bewegen.
- ➔ Füllen Sie an der rechten Seite der Maschine das mitgelieferte Gewindeschneidöl bis in Höhe des Siebgeflechts auf.
- ➔ Achten Sie darauf, dass die Maschine ausgeschaltet ist und stecken Sie den Netzstecker wieder in die Steckdose.
- ➔ Schalten Sie die Maschine ein und überzeugen Sie sich davon, dass das Gewindeschneidöl aus dem Schneidkopf zu den Schneidbacken läuft. Wird nicht die richtige Menge Öl abgegeben, so regulieren Sie diese mit der Ölstellschraube.

4.6 Einstellen der abgegebenen Gewindeschneidölmenge

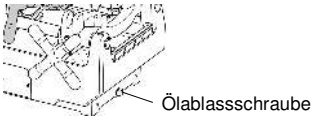
Wird die Maschine gereinigt, gewartet, überprüft oder repariert unbedingt Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen (stromloser Betrieb)!



- ➔ Vergewissern Sie sich, dass der Öltank bis in Höhe des Siebgeflechts mit Öl gefüllt ist.
- ➔ Entspricht die über den Schneidkopf laufende Gewindeschneidölmenge nicht den Erfordernissen, so muss die Abgabemenge mit Hilfe der Ölstellschraube korrigiert werden.
- ➔ Lösen Sie die Sicherungsmutter der Ölstellschraube.
- ➔ Durch Drehen der Ölstellschraube im Uhrzeigersinn wird die abgegebene Ölmenge erhöht, durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert sie sich.
- ➔ Ziehen Sie die Sicherungsmutter nach dem Einstellen fest an.

4.7 Ablassen des Öls

Beachten Sie hierzu unbedingt auch die Sicherheits- und Entsorgungs-Vorschriften in Kapitel 11!



5 Transport und Lagerung (I)

Vorschub-Handrad, Innenentgrater und Späneplatte können leicht entfernt werden.

Das Gerät íst somit kompakt und lässt sich leicht verstauen und transportieren.

Vorschub-Handrad entfernen (I1)

- ➔ Lösen Sie die Schraube zur Befestigung des Handrades.
- ➔ Ziehen Sie das Handrad heraus.

Innenentgrater entfernen (I2)

- ➔ Schraube zur Befestigung des Innenentgraters entfernen.

➔ Entgrater nach oben herausziehen.

Späneplatte entfernen (I3)

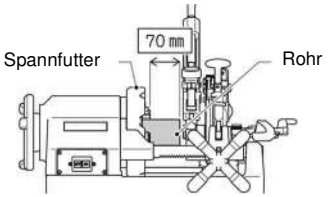
➔ Lösen Sie die Schrauben zur Befestigung der Späneplatte.

➔ Schieben Sie die Späneplatte leicht nach oben und entfernen Sie sie.

6 Betrieb und Bedienung der Gewindeschneidmaschine

6.1 Einspannen der Werkstücke (B)

Der Werkzeugschlitten kann den Rahmen berühren, ehe der Gewindeschneidvorgang beendet ist und das Schlagspannfutter sowie die Maschine können dadurch sonst beschädigt werden! Zwischen dem am Werkstück geschnittenen Gewinde und dem Schlagspannfutter muss daher ein Abstand von mindestens 70 mm eingehalten werden!



➔ Legen Sie den Rohrabschneider und den Schneidkopf nach oben um, so dass sie nicht im Wege sind und setzen Sie den Innenentgrater an der Rückseite an.

➔ Legen Sie das Werkstück von der Zentrierfutterseite her ein (B1) und ziehen Sie das Zentrierfutter fest (B2).

➔ Halten Sie das Werkstück auf der Schlagspannfutterseite mit der rechten Hand fest und ziehen Sie es nach und nach mit dem Schlagspannfutter fest (B3).

➔ Vergewissern Sie sich, dass alle Klemmbacken Kontakt mit dem Werkstück haben.

Haben nicht alle Klemmbacken richtigen Kontakt mit dem Werkstück, wird dieses wackeln, und weder das Schneiden noch das Gewindeschneiden kann ordnungsgemäß erfolgen!

➔ Spannen Sie das Werkstück mit Schwung ein und ziehen Sie es richtig fest.

Bei langen oder schweren Rohren unbedingt die Rohrauflage Art.-Nr. 56047 verwenden, um ein Wackeln oder Verwinden des Werkstücks während des Drehens sowie ein Kippen der Maschine durch das Gewicht des Werkstücks zu verhindern! Werkstück und Maschine können sonst instabil werden!

6.2 Schneiden der Werkstücke mit dem Rohrabschneider (C)

Berühren Sie die Schnittfläche nicht mit bloßen Händen, da diese heiß und scharfkantig ist! Verletzungs- und Verbrennungsgefahr!

Wird der Griff des Rohrabschneiders mit Gewalt gedreht, so nimmt die Schnittfläche des Rohres eine ovale Form an, wodurch ein ordnungsgemäßes Gewindeschneiden unmöglich wird! Bewegen Sie den Griff des Rohrschneiders daher eine halbe Umdrehung pro ganze Rohrdrehung!

➔ Legen Sie den Rohrabschneider nach oben um, so dass er nicht im Wege ist. Drehen Sie das Vorschub-Handrad im Uhrzeigersinn, um den Rohrschneider in die zum Schneiden des Werkstücks erforderliche Stellung zu bringen.

➔ Bewegen Sie den Rohrabschneider nach unten auf das Werkstück und drücken dann den Schalter EIN bzw. betätigen Sie den Fußschalter.

➔ Drehen Sie den Griff des Rohrabschneiders im Uhrzeigersinn und beginnen Sie mit dem Schneiden des Werkstücks.

➔ Schwenken Sie den Rohrabschneider wieder nach oben und zurück.

Sammeln Sie geschnittene Rohre nicht in der Mulde! Nehmen Sie diese gleich nach Beenden des Schneidvorgangs aus der Mulde heraus!

6.3 Entgraten des Werkstückes (D)

Die Schneidspitze des Innenentgraters ist sehr scharf! Berühren Sie diese nicht mit der bloßen Hand! Schnitt- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Ziehen Sie den Innenentgrater zu sich heran.
- ➔ Drehen Sie das Vorschub-Handrad im Uhrzeigersinn, um die Schneide des Entgraters nahe an die Stirnfläche des sich drehenden Rohres heranzuführen.
- ➔ Drehen Sie den Drehgriff weiter, drücken Sie zum Entgraten die Schneide des Entgraters gegen das Rohrinnere.

6.4 Aus- und Einbau der Schneidbacken aus dem Schneidkopf (E)

Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Schnittverletzungen an den Händen durch die Schneidbacken zu vermeiden!

Ausbau:

- ➔ Ziehen Sie den Feststellhebel in Richtung „A“.
- ➔ Öffnen Sie den Selektorpin (silberfarben) aus dem Selektorblock.
- ➔ Heben Sie den Gewindeschneidkopf aus der Maschine heraus und ziehen Sie die Gewindebacken Nr. 1 bis 4 ab.

Einbau:

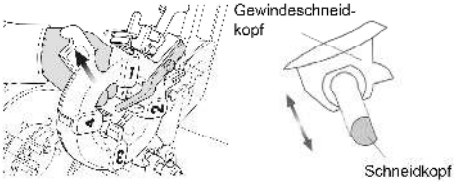
- ➔ Ziehen Sie den Feststellhebel in Richtung „A“.
- ➔ Öffnen Sie den Selektorpin (silberfarben) aus dem Selektorblock.
- ➔ Setzen Sie die Gewindebacken mit der gleichen Zahl wie auf dem jeweiligen Gewindeschneidkopf ein und lassen Sie diese hörbar einrasten.
- ➔ Schieben Sie die Kurvenscheibe in Richtung C, bis ein Klickgeräusch vom Verriegelungshebel hörbar ist.
- ➔ Vergewissern Sie sich, dass die Zahlen auf dem Schneidkopf und auf den Gewindebacken auf der gleichen Seite sind.

Ein genaues Gewindeschneiden ist nur dann möglich, wenn die Zahl auf dem Schlitz des Schneidkopfes mit der Zahl auf der Schneidbacke übereinstimmt!

Schneidbacken nach dem Wechseln auf festen Sitz prüfen! Schneidkopf nach dem Wechsel bzw. dem Austausch der Schneidbacken auf feste Arretierung im Werkzeugschlitten prüfen!

6.5 Aus- und Einbau des Gewindeschneidkopfes aus dem bzw. in den Bettschlitten

- ➔ Heben Sie den Gewindeschneidkopf auf halbe Höhe.
- ➔ Bringen Sie den Gewindeschneidkopf in die Diagonale und nehmen Sie ihn heraus.
- ➔ Erst wenn sich der Gewindeschneidkopf in paralleler Stellung zur flachen Seite des Schneidkopfpins befindet, kann er aus der Maschine aus- bzw. in diese eingebaut werden.



6.6 Ändern der Gewindegröße (F)

- ➔ Vergewissern Sie sich, dass der Gewindeschneidkopf auf dem Werkzeugschlitten aufsitzt und dass die Gewindebacken der Gewindegröße entsprechen.
- ➔ Setzen Sie den Selektorpin in den Selektorblock mit der erforderlichen Gewindegröße ein.
- ➔ Die Größe ist auf dem jeweiligen Selektorblock angegeben.

6.7 Das Schneiden von Gewinden (G)

➔ Treten Sie bei Gefahr das Pedal des Sicherheits- Fußschalter ganz nach unten. Die Maschine kommt dadurch zum Stillstand.

➔ Um die Maschine wieder zu starten, drücken Sie den blauen Freigabeknopf seitlich des Sicherheits–Fußschalter.

Um genau geschnittene Gewinde zu gewährleisten, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

Zum Gewindeschneiden nur einwandfreies Rohrmaterial benutzen! Bei Verwendung von deformierten und/oder schräg abgelängten Rohren ist das Schneiden von normgerechten Gewinden nicht möglich!

Benutzen Sie den für die Gewindegröße passenden Schneidkopf und die entsprechenden Schneidbacken!

Befestigen Sie den Schneidkopf ordnungsgemäß auf dem Werkzeugschlitten!

Legen Sie den Schneidkopf nicht direkt und ungeschützt auf den Boden und behandeln Sie ihn sorgfältig!

Vergewissern Sie sich, dass das Gewindeschneidöl auf die Schneidbacken läuft!

➔ Senken Sie den Gewindeschneidkopf ab und setzen Sie den T-Griff ein, wobei dieser ganz in Richtung „B“ gedrückt wird bis die Gewindeschneidbacken in die Arbeitsposition einrasten.

➔ Schalten Sie die Maschine mit dem Fußschalter ein, drehen Sie den Drehgriff im Uhrzeigersinn, so dass die Gewindebacken auf das Werkstück drücken.

➔ Lassen Sie den Drehgriff los, wenn zwei bis drei Gewindegänge geschnitten worden sind.

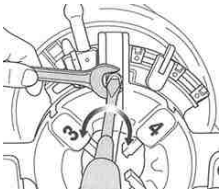
➔ Die Gewindeschneidbacken öffnen automatisch über einen Längenanschlaghebel, wenn das Gewinde fertig geschnitten ist.

➔ Schalten Sie die Maschine aus, indem Sie den Fuß vom Sicherheits-Fußschalter nehmen.

6.8 Einstellen der Gewindelänge

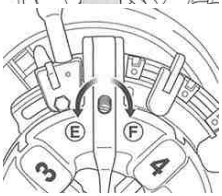
Die Gewindelänge wurde schon vom Hersteller innerhalb der Standardlänge eingestellt, kann jedoch nach Bedarf geändert werden.

➔ Halten Sie den Gewindestift mit einem Schlitzschraubendreher fest und lösen die Sechskantmutter.



➔ Drehen Sie den Gewindestift für längere Gewinde in Richtung „F“, für kürzere Gewinde in Richtung „E“. Die Gewindelänge kann um etwa 2 mm pro halbe Umdrehung verändert werden.

➔ Halten Sie den Gewindestift, ohne ihn zu verdrehen, mit einem Schlitzschraubendreher und ziehen die Sechskantmutter wieder fest.

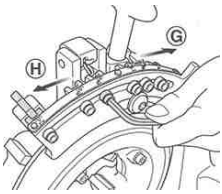


6.9 Einstellen der Gewindetiefe

➔ Setzen Sie den Selektorpin in den nicht einzustellenden Selektorblock.

➔ Lösen Sie die Schraube und schieben den Selektorblock, um die Gewindetiefe einzustellen.

➔ Für tiefere Gewinde schieben Sie in Richtung „G“, für flachere Gewinde in Richtung „H“. Die Gewindetiefe kann pro Maßeinteilung um 1,5 bis 2 mm nach unten oder oben geändert werden.



Prüfen Sie das geschnittene Rohr mit Hilfe eines Messinstrumentes für kegelige Gewinde usw. und korrigieren Sie die Einstellung, falls erforderlich.

6.10 Herausnehmen des Werkstücks

Das Werkstück ist vom Gewindeschneidöl feucht und rutschig! Achten Sie sorgfältig darauf, dass es Ihnen beim Herausnehmen aus der Maschine nicht entgleitet und dabei z.B. auf die Füße fällt!

➔ Drehen Sie das Vorschub-Handrad entgegen dem Uhrzeigersinn und fahren Sie den Werkzeugschlitten zurück.

➔ Lösen Sie das Schlagspannfutter.

➔ Lösen Sie das Zentrierfutter und ziehen Sie das Werkstück heraus.

6.11 Reinigung nach dem Gebrauch

Metallspäne nicht mit Hilfe von Druckluft beseitigen! Verletzungsgefahr der Augen sowie Verlust des Augenlichts! Scharfkantige Metallspäne nicht mit bloßen Händen aufnehmen! Verletzungsgefahr! Schutzhandschuhe tragen!

➔ Beseitigen Sie die auf der Maschine und um diese herum verstreuten Späne.

➔ Verwenden Sie eine Drahtbürste, um das Schlagspannfutter, die Schneidbacken des Schneidkopfes und den Innenentgrater von den Spänen zu befreien und zu säubern.

➔ Wischen Sie mit einem Putzlappen das über die Maschine und den Arbeitsplatz verspritzte Gewindeschneidöl weg.

7 Wartung und Inspektion

Der Austausch des Steckers oder der Anschlussleitung ist immer vom Hersteller des Elektrowerkzeugs oder seinem Kundendienst auszuführen.

Alle Maschinen unterliegen bei Benutzung einem natürlichen Verschleiß.

Sie müssen von Zeit zu Zeit gewartet und Verschleißteile müssen ausgewechselt werden.

Diese Arbeiten dürfen nur von einer autorisierten ROTHENBERGER-Servicestation ausgeführt werden! Hierbei haben Sie die volle Garantie für Material und Leistung!

Wird die Maschine gereinigt, gewartet, überprüft oder repariert unbedingt Maschine ausschalten und Netzstecker ziehen! Vermeiden Sie unbedingt ein unkontrolliertes Anlaufen der Maschine!

7.1 Auswechseln des Innenentgrater-Blattes

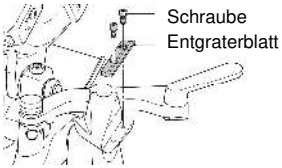
Tragen Sie zum Auswechseln immer Schutzhandschuhe! Schnitt- und Verletzungsgefahr!

➔ Rohrabschneider und Schneidkopf anheben und den Innenentgrater nach vorne ziehen.

➔ Schrauben zur Befestigung des Entgraterblattes entfernen und Entgraterblatt entnehmen.

➔ Neues Entgraterblatt einsetzen.

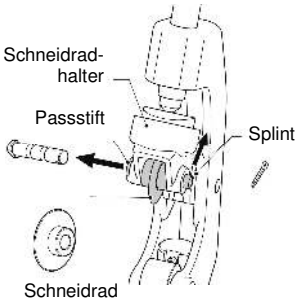
➔ Entgraterblatt mit Schrauben befestigen.



7.2 Auswechseln des Rohrabschneider-Schneidrades

Tragen Sie zum Auswechseln immer Schutzhandschuhe! Schnitt- und Verletzungsgefahr!

- ➔ Bringen Sie den Rohrabschneider in eine aufrechte Position und senken Sie den Gewindeschneidkopf ab.
- ➔ Ziehen Sie den Splint nach oben ab.
- ➔ Halten Sie das Schneidrad und schieben Sie den Schneidrad-Passstift langsam an der gegenüberliegenden Seite heraus.
- ➔ Wischen Sie Späne, Schmutz, Öl usw. vom Stift ab und schmieren Sie die Nut ein.
- ➔ Setzen Sie ein neues Schneidrad in die Messerhalterung ein und stecken Sie den Stift wieder ein.
- ➔ Setzen Sie in den Schneidrad-Passstift einen neuen Splint ein und sichern diesen durch Auseinanderbiegen.

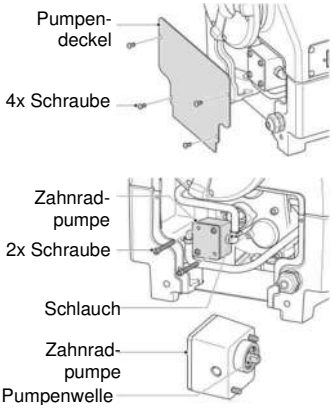


7.3 Auswechseln der Zahnradpumpe

Das Öl in der Zahnradpumpe und den Schläuchen läuft über, wenn Sie diese entfernen, und kann den Boden verschmutzen. Abfalltuch um die Zahnradpumpe herum auslegen!

Achten Sie bei der Installation der Pumpenabdeckung darauf, dass sich das Netzkabel nicht zwischen der Pumpenabdeckung und dem Maschinengehäuse befindet. Das Netzkabel könnte beschädigt werden und zu Leckstrom führen!

- ➔ Ölwanne aufstellen und den Stopfen entnehmen, um das Gewindeschneidöl abzulassen.
- ➔ Vier Schrauben zur Befestigung des Pumpendeckels lösen und Pumpendeckel entnehmen.
- ➔ Zwei Schrauben zur Befestigung der Zahnradpumpe lösen und Zahnradpumpe entnehmen.
- ➔ Schlauchbänder lösen und von der Zahnradpumpe entfernen. Seien Sie vorsichtig, da Öl überläuft.
- ➔ Zwei Schläuche an der neuen Zahnradpumpe anbringen und Schlauchbänder fest anziehen.
- ➔ Pumpenwelle drehen, um sie mit der Nut auf der Maschinenseite auszurichten. Zahnradpumpe mit 2x Schrauben und Deckel mit 4x Schrauben wieder befestigen.
- ➔ Gewindeschneidöl einfüllen und den Gewindeschneidkopf absenken.
- ➔ Maschine einschalten und prüfen, ob Gewindeschneidöl aus dem Gewindeschneidkopf austritt.



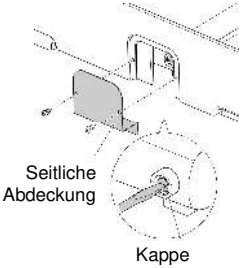
7.4 Auswechseln der Spannbackeneinsätze (H)

- ➔ Drehen Sie das Schlagspannfutter und öffnen Sie es so weit, bis ein Schraubendreher hineinpasst.
- ➔ Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Spannbackeneinsätze befestigt sind (H1).
- ➔ Setzen Sie einen dünnen Stab auf die Federoberkante auf und ziehen Sie die Feder und den Schlagspannfutterstift heraus (H2).
- ➔ Ziehen Sie den Spannbackeneinsatz nach vorne (H3).
- ➔ Legen Sie einen neuen Spannbackeneinsatz ein und schieben Sie ihn bis ganz an die Rückseite, ersetzen Sie die Feder und den Schlagspannfutterstift. Ziehen Sie die Schraube fest an.



7.5 Auswechseln der Kohlebürste

Halten Sie die neue Kohlebürste frei von Öl, Schmutz, Spänen usw. Vermeiden Sie, dass die Flecken auf den Handschuhen an der Kohlebürste haften bleiben!



- ➔ Seitliche Abdeckung entfernen.
- ➔ Die Kappe mit einem flachen Schraubendreher entfernen und die Kohlebürste heraus ziehen.
- ➔ Eine neue Kohlebürste einsetzen.
- ➔ Kappe festziehen und Seitenabdeckung anbringen.

7.6 Tägliche Durchsicht

Achtung! Vor Beginn der Arbeiten ist der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen!

- ➔ Netzstecker, Netzkabel und Verlängerungskabel auf Unversehrtheit prüfen
- ➔ Korrekt gefüllte Ölwanne
- ➔ Bei Verunreinigungen im Öltank, diesen reinigen
- ➔ Schneidbacken, Rohrabschneider und Innenentgrater auf evtl. Abrieb kontrollieren
- ➔ Klemmbacken bei Verschmutzung mit Drahtbürste reinigen
- ➔ Passschrauben auf festen Sitz prüfen; ggf. nachziehen
- ➔ Maschine regelmäßig von Schmutz und Spänen befreien
- ➔ Rostschutzfett bei längeren Außerbetriebnahmen auftragen.
- ➔ Die hintere Führung der Arbeitsspindel muss regelmäßig auf ausreichende Schmierung überprüft werden! Die Abschmierung darf nur durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person erfolgen!

8 Fehlerbehebung

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Startet nicht, auch wenn das Gerät eingeschaltet ist	Netzkabel nicht angeschlossen	Netzkabel anschließen
	Kohlebürste verschlissen	Kohlebürste ersetzen
	Niedrige Spannung	Auf die angegebene Spannung einstellen
	Motor defekt	an Kundendienst wenden
	Netzkabel ist beschädigt oder gebrochen	an Kundendienst wenden
Langsame Umdrehung	Niedrige Spannung	Auf die angegebene Spannung einstellen, an Kundendienst wenden
	Motor defekt	an Kundendienst wenden

Kein Gewindeschneidöl, zu wenig Gewindeschneidöl	Gewindeschneidöl im Tank ist zu wenig	Gewindeschneidöl nachfüllen
	Filter ist mit Spänen verstopft	Filter im Tank reinigen
	Zahnradpumpe defekt	Zahnradpumpe austauschen
	Auslassmenge des Gewindeschneidöls wurde nicht eingestellt	Auslassmenge des Gewindeschneidöls einstellen
	Gewindeschneidkopf ist nicht richtig eingestellt	Schneidkopf richtig einstellen
Schlechte Gewindequalität	Gewindetiefe und -länge sind nicht eingestellt	Schneidkopf einstellen
	Schneidbacken sind abgenutzt und/oder ausgeschlagen	Schneidbacken austauschen
	Verschlechterung des Gewindeschneidöls	Gewindeschneidöl austauschen
	Falsches Gewindeschneidöl	Richtiges Gewindeschneidöl verwenden
	Die Schneidbacken sind nicht richtig eingebaut	Richtig einbauen
Die Bewegung der einzelnen Teile ist schlecht	Späne und Eisenstaub sind angebracht	Entfernen Sie Späne und Eisenstaub

9 Zubehör

Geeignetes Zubehör finden Sie im Hauptkatalog oder unter www.rothenberger.com

10 Kundendienst

Die ROTHENBERGER Kundendienst-Standorte stehen zur Verfügung, um Ihnen zu helfen (siehe Liste im Katalog oder online), und Ersatzteile und Kundendienst werden durch dieselben Standorte angeboten. Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder online über RO SERVICE+: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Entsorgung

11.1 Metall-, Elektro- und Elektronikteile

Teile des Gerätes sind Wertstoffe und können der Wiederverwertung zugeführt werden. Hierfür stehen zugelassene und zertifizierte Verwerterbetriebe zur Verfügung. Zur umweltverträglichen Entsorgung der nicht verwertbaren Teile (z.B. Elektronikschrott) befragen Sie bitte Ihre zuständige Abfallbehörde.

Nur für EU-Länder:



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

11.2 Öle und Schmiermittel

Für die Entsorgung von Altölen sind ausschließlich Fachbetriebe zugelassen!

Altöle und verunreinigte Öle müssen in dichten, ölbeständigen Behältern (Metallgebinden) aufbewahrt und entsorgt werden!

Defekte, nicht reparable Elektrogeräte und -maschinen müssen geöffnet und restlos von Öl gereinigt werden!

Ölwannen müssen restlos – auch von Ölspuren – gereinigt werden! Öle (auch Kleinstmengen) dürfen keinesfalls in das Erdreich gelangen!

Contents Page

1 Safety Notes 18

1.1 Intended use 18
1.2 General safety instructions 18
1.3 Special safety instructions 19

2 Technical Data 21

3 Function of the Unit 21

3.1 Overview (A) 21
3.2 Functional description 21

4 Preparations for operation 22

4.1 Transporting the threading machine 22
4.2 Setting up the machine 22
4.3 Electrical connection 22
4.4 The thread cutting oil 23
4.5 Checking the thread cutting oil 23
4.6 Setting the supplied thread cutting oil quantity 23
4.7 Draining off the oil 24

5 Carrying and Storage (I) 24

6 Operation of the threading machine 24

6.1 Clamping the workpieces (B) 24
6.2 Cutting the workpiece with the pipe cutter (C) 24
6.3 Reaming the workpieces (D) 25
6.4 Removing and installing the dies (E) 25
6.5 Installing and removing the thread-tapping head into and out of the bed carriage 25
6.6 Changing the thread size (F) 26
6.7 Tapping threads (G) 26
6.8 Setting the thread length 26
6.9 Setting the thread depth 27
6.10 Removing the workpiece 27
6.11 Cleaning after use 27

7 Maintenance and inspection 27

7.1 Changing the internal deburrer blade 27
7.2 Changing the pipe cutter cutting wheel 28
7.3 Replacement of Gear Pump 28
7.4 Changing the clamping jaw inserts (H) 28
7.5 Replacement of Carbon Brush 29
7.6 Daily inspection 29

8 Troubleshooting 29

9 Accessories 30

10 Customer service 30

11 Disposal 30

11.1 Metal, electrical and electronic parts 30
11.2 Oils and lubricants 30

Markings in this document:



Markings in this document!
This sign warns against the danger of personal injuries.



Caution!
This sign warns against the danger of property damage and damage to the environment.

➔ **Call for action**

1 Safety Notes

1.1 Intended use

The threading machine SUPERTRONIC 2SE may only be used for cutting off, making and deburring threads as described in Chapter 2 “Technical data”.

The SUPERTRONIC 2SE threading machine may only be operated with suitable die heads that have been inspected and recommended by ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH, and with dies as described in Chapter 2 “Technical data”.

The supplied safety pedal carries the GS approval of the professional liability insurers’ association and is compulsory for using the machine in the Federal Republic of Germany.

Never make technical or design modifications to the thread-tapping machine and to the accessory parts.

➔ This would render the operating permit void and would represent an accident and injury risk.

When using electrical tools and machines, basic safety measures must be observed and followed in order to provide protection against electric shock, injury and fire risks. Read the instructions precisely before using the machine.

Always keep the safety instructions to hand.

1.2 General safety instructions



ATTENTION! When using electric tools, the following fundamental safety measures must be taken to prevent electric shock, injury or fire.

Read all of these instructions before you use the electric tool, and store the safety instructions properly.

Service and maintenance:

1 **Regular cleaning, maintenance and lubrication.** Always unplug electrical plug before any adjustment, maintenance or repair.

2 **Have your device repaired only by qualified experts and only with original replacement parts.** This ensures the continued safety of the device.

Working safely:

1 **Keep your work area orderly.** A messy work area can cause accidents.

2 **Consider environmental influences.** Do not expose electric tools to rain. Do not use electric tools in damp or wet environments. Keep the work area well lit. Do not use electric tools where there is a risk of fire or explosion.

3 **Protect yourself from electric shock.** Avoid physical contact with earthed parts (such as pipes, radiators, electric stoves or cooling devices).

4 **Keep other people away.** Do not let other people — especially children — touch the electric tool or its cable. Keep them away from the work area.

5 **Store electric tools safely when they are not in use.** Unused electric tools should be kept in a dry, high or closed area, out of reach of children.

6 **Do not overload your electric tool.** Work is better and safer within the performance range indicated.

7 **Use the right electric tool.** Don't use low-performance machines for heavy-duty jobs. Do not use the electric tool for purposes for which it was not intended. For example, do not use a portable circular saw for cutting tree branches or logs.

8 **Wear proper clothing.** Do not wear loose clothing or jewellery, as they can get caught in moving parts. When working outdoors, wear slip-resistant shoes. Wear a hairnet over long hair.

9 **Use protective gear.** Wear safety glasses. Wear a breathing mask during work that creates dust.

10 **Connect the dust extraction equipment.** If there are connections to dust extraction and collection equipment, make sure that they are connected and properly used.

11 **Do not use the cable for purposes for which it was not intended.** Never use the cable to pull the plug from the socket. Protect the cable from heat, oil and sharp edges.

12 **Secure the work piece.** Use clamps or a vice to hold the work piece firmly. They will hold it more securely than your hand can.

13 **Avoid abnormal postures.** Make sure to stand securely and always keep your balance.

14 **Maintain your tools with care.** For better and safer work, keep cutting tools sharp and clean. Follow the instructions for lubrication and changing tools. Regularly inspect the electric tool's connection cable, and if it is damaged, have it replaced by an authorized expert. Regularly check extension cords and replace them if they are damaged. Keep the handles dry, clean and free of oil and grease.

15 **Pull the plug from the socket.** When not using the electric tool, before maintenance or when changing tools, such as saw blades, drills and cutting bits.

16 **Do not leave any tool keys inserted.** Before switching on, check to see that keys and adjustment tools have been removed.

17 **Avoid unintentional activation.** When plugging the tool in, make sure that the switch is turned off.

18 **Use outdoor extension cords.** When outdoors, use only extension cords that are approved and appropriately marked.

19 **Be alert.** Pay attention to what you do. Approach your work sensibly. Do not use the electric tool when you are distracted.

20 **Check the electric tool for damage.** Before using the electric tool, you must inspect safety equipment or slightly damaged parts carefully to ensure that they work properly and as intended. Check to see that the moving parts operate freely and don't stick, and to make sure no parts are damaged. All parts must be mounted properly and meet all the conditions for ensuring trouble-free operation of the electric tool.

Damaged safety equipment and parts must be properly repaired or replaced by a professional facility, unless otherwise indicated in the user manual. Damaged switches must be replaced by a customer service facility.

Never use an electric tool whose switch cannot be turned on and off.

21 **Caution.** Using other insertion tools and accessories may cause injury.

22 **Have your tool repaired by an electrical expert.** This electric tool meets applicable safety requirements. Repairs must be made only by an electrical expert using original replacement parts. Otherwise accidents may occur.

1.3 Special safety instructions

Keep floor dry and free of slippery materials such as oil. Slippery floors invite accidents.

Restrict access or barricade the area when work piece extends beyond machine to provide a minimum of one metre clearance from the work piece. Restricting access or barricading the work area around the work piece will reduce the risk of entanglement.

Keep all electrical connections dry and away from the floor. Do not touch plugs or the machine with wet hands. These safety precautions reduce the risk of electric shock.

Keep hands away from rotating pipes or fittings. Switch off the machine before cleaning pipe threads or screwing on fittings. Let the machine come to a complete standstill be-

fore touching the pipe. This procedure reduces the possibility of getting trapped by rotating parts.

In order to avoid safety hazards, if the power supply cord needs to be replaced, this must be done by ROTHENBERGER or by an after-sales service centre that is authorized to repair ROTHENBERGER power tools.

Never put fingers, your face, hair or other parts of the body, or loose, wide items of clothing into the operating and intake areas of rotating parts (workpiece, clamping chuck, centring chuck). Do not wear jewellery (rings, chains etc.). Risk of injury and accidents!

In the event of faults (unusual smell, vibrations, unusual noises) during work with the SUPERTRONIC 2SE, it is essential to immediately press the safety pedal and perform an EMERGENCY STOP of the machine!

If the machine is running, it is prohibited to hold the workpieces manually or to perform similar work, and to fit and remove parts such as filters, valves, pipe sections etc.!

Wear safety clothing! Wear a safety mask to provide protection against splashes of thread cutting oil as well as any chlorine gas vapours (from thread cutting oil burning on hot tool and workpiece surfaces)! Wear a safety hat to cover and protect long hair. Wear safety gloves when changing the dies, the pipe cutting wheel and the pipe deburrer. Wear safety gloves when changing the tool and workpiece. The thread and dies get hot during thread cutting! Wear safety footwear. Risk of injury (slipping) on any escaping thread cutting oil! Risk of injury from wet, slippery and possibly off-centre machine parts when changing the tool!

Do not remove metal chips using compressed air! There is a risk of eye injuries and loss of eyesight!

Ensure sufficient ventilation during indoor use (closed rooms). The permissible ambient temperature is between 0°C and 40°C!

Before changing the die head, the cutting wheel, the pipe deburrer, always switch off the machine and pull out the mains plug (de-energized operation!)!

After it has been switched off, the machine still coasts for a while until it comes to a standstill.

Do not touch any parts before the machine is completely stationary and the mains plug has been pulled out!

In the case of the threaded pipes, carry out a pressure test in order to ensure that no gas or water can escape after the pipes are fitted!

Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock

Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Follow instructions on proper use of this machine. Do not use for other purposes such as drilling holes or turning winches.

Secure machine to bench or stand. Support long heavy pipe with pipe supports.

While operating the machine, stand on the side where the REVERSE/OFF/FORWARD or FORWARD/REVERSE switch is located.

Keep covers in place. Do not operate the machine with covers removed.

Do not use this machine if the footswitch is broken or missing.

Setting-up or fixing power tool in a stable position as appropriate for power tools which can be mounted on a support or fixed to the floor.

Inspect extension cords periodically and replace if damaged.

Before further use of tool, it should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function.

Have defective switches replaced by an authorized service centre.

The use of any accessory or attachment other than one recommended in this instruction manual may present a risk of personal injury.

2 Technical Data

Cutting capacity ..... BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Bolt thread 3/8" … 2" (60.5mm)
Cutting material ..... Steel, Stainless Steel
Speed under no load ..... 38min^{-1} (rpm)
Single-phase universal motor..... 1150W
Frequency ..... 50/60 Hz
Dimensions (LxWxH) ..... 570 × 435 × 360mm
Weight (without accessories) 46kg
Die head ..... Automatic-die head 1/2" – 2" or 2 SE die heads
Dies ..... 1/2" – 3/4", 1" – 2" (Optional 1/4" – 3/8" no. 56369)
Noise pressure level (L_{pA}) ..... 85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) ..... 96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)
The noise level during operation can exceed 85 dB (A). Wear hearing protection!
Measured values determined in accordance with EN 61029-1.
Vibration total value ..... 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2
The vibration level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 61029 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or insertion tools or is poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organization of work patterns.

3 Function of the Unit

3.1 Overview (A)

1	Pipe cutter	**8**	Clamping chuck
2	Dies	**10**	T-handle
3	Internal deburrer	**11**	Locking lever
4	Tool carriage	**12**	Selector pin
5	Oil drainage screw	**13**	Selector block
6	Feeder hand wheel	**14**	Cam plate
7	Centring chuck	**15**	Locking lever

3.2 Functional description

Threads are cut or turned on workpieces such as pipes or rods in the thread-tapping machine SUPERTRONIC 2SE.

The machine consists of:

- a drive motor that rotates the centring chuck
- a clamping chuck for securing the workpiece
- a pipe cutter for cutting the workpiece to length
- an internal deburrer
- a thread-tapping head for making a thread on the workpiece
- an oil pump that lubricates and cools with thread-tapping oil

- a tool carriage guided on both sides with a toothed feed
- a chip collecting and oil trough
- a safety pedal
- a coasting restrictor

4 Preparations for operation

4.1 Transporting the threading machine

Bend at the knees when lifting the machine so as to protect your back against over-stressing.

Weighing more than 35 kg, you need 2 people to carry the machine safe!

Fix the tool carriage so that it cannot move while the machine is being transported. Hold the machine securely by its base to lift it. Do not hold the machine by its centring chuck or the internal deburrer when carrying it!

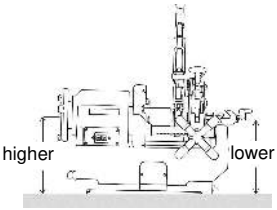
If the machine is transported with the thread-tapping oil still inside, the oil might splash out onto clothing due to vibrations!

Thread-tapping oil on the surface of the machine makes it slippery. Ensure that it does not slip out of your hands when you lift it!

4.2 Setting up the machine

Set up the machine in a dry location!

Place the machine on a level surface without spaces or on a flatwork bench. The centring chuck must be higher in relation to other parts of the machine so that no thread-tapping oil can escape via the pipe being machined and contaminate the floor!



If you do not have a clear view of the dangerous area formed by the machine and the revolving workpiece, the full length of the revolving workpieces must be reduced or the dangerous area must be safeguarded by a cordon or warning signs! The safety fixtures must be set up and secured firmly. If supports are used for this purpose, they must be height-adjustable and sturdy and there must be a sufficient number of them!

4.3 Electrical connection

Do not place either the machine or workpieces on the connecting cable, otherwise the cable could be damaged and electrical current could be exposed, presenting an electric shock hazard!

Never touch the mains plug and mains cable with wet hands. Electric shock hazard!

When connecting the machine to the electricity supply, always ensure that the switch is set to “OFF”, otherwise there is a risk that the machine will start up unnoticed and unsupervised when the power is connected!

It is essential that the voltage on the machine’s rating plate corresponds to the power source, otherwise the machine could get hot, smoke could develop, start a fire and cause damage!

The integrated overload protection automatically stops the machine in the event of an overload or power fluctuations! Switching back on is not possible until one minute has elapsed!

Use the extension cable H07 RN 3 x 1.5 mm2! The cable should not be longer than 30m!

4.4 The thread cutting oil

For tapping, use ROTHENBERGER high-performance thread-tapping oil art. no. 65010. **This oil is not suitable for tapping drinking water pipes**!

Alternatively, you can use ROTHENBERGER high-performance thread-tapping fluid, art. no. 65015. This fluid **is suitable** for tapping all pipelines **including drinking water pipelines**.

Keep thread-tapping oils out of the reach of children!

Do not thin thread-tapping oil or mix it with other oils! If the thread-tapping oil becomes mixed with water, it turns milky-white, its quality is reduced and the tapped thread displays lower quality. It is then recommended to change the oil!

Avoid direct sunlight and store the oil in a dark place!

Close the oil container tight after use in order to prevent the ingress of dirt and water!

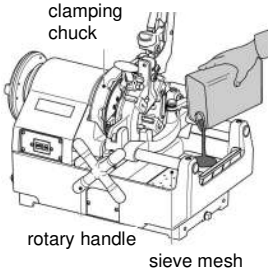
ATTENTION PERSONS WITH ALLERGIES!

Thread-tapping oil that lands on the skin can cause skin irritation, inflammation and allergic reactions! When handling oil, wear protective clothing and cover exposed skin areas. If your skin comes into contact with oil, wash it immediately with tap water and soap. If thread-tapping oil burns onto hot workpiece or tool surfaces, this can produce toxic vapours or gases (e.g. chlorine gas when red oil burns). If you have accidentally inhaled this oil mist or oil vapours, go out into the fresh air immediately and consult a doctor without delay!

4.5 Checking the thread cutting oil

When cleaning, servicing, inspecting or repairing the machine, it is essential to switch it off and pull out the mains plug (de-energised operation)!

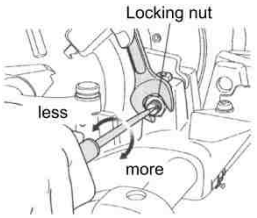
- ➔ Turn the rotary handle clockwise in order to move the tool carriage to the clamping chuck.
- ➔ On the right side of the machine, fill up with the thread tapping oil to the level of the sieve mesh.
- ➔ Ensure that the machine is still switched off and insert the mains plug back into the socket.
- ➔ Switch on the machine and ensure that the thread-tapping oil runs out of the thread-tapping head to the cutting jaws. If the right amount of oil is not supplied, regulate it with the oil adjustment screw.



4.6 Setting the supplied thread cutting oil quantity

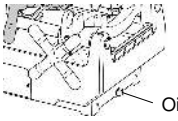
When cleaning, servicing, inspecting or repairing the machine, it is essential to switch it off and pull out the mains plug (de-energised operation)!

- ➔ Ensure that the oil tank is filled with oil up to the level of the sieve mesh.
- ➔ If the amount of thread-tapping oil running via the thread tapping head does not meet the requirements, the supplied amount must be adjusted with the aid of the oil adjustment screw.
- ➔ Undo the locking nut of the oil adjustment screw.
- ➔ Turning the oil adjustment screw clockwise increases the amount of oil delivered and turning it anti-clockwise reduces the amount.
- ➔ Tighten the locking nut firmly after making the adjustment.



4.7 Draining off the oil

It is essential to also observe the safety and disposal regulations in Chapter 11!



5 Carrying and Storage (I)

Rack Handle, Reamer, and Splashproof Plate can be removed easily.

By removing Rack Handle, Reamer, and Splashproof Plate, it becomes compact and easy to store and carry.

Removing Rack Handle (1)

➔ Loosen Bolt to fix Rack Handle.

➔ Pull out Rack Handle.

Removing Reamer (2)

➔ Remove Bolt to fix Reamer.

➔ Pull out Reamer upward.

Removing Splashproof Plate (3)

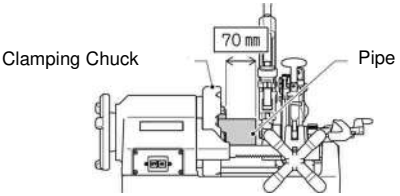
➔ Loosen Bolts to fix Splashproof Plate.

➔ Slide Splashproof Plate upward slightly and remove it.

6 Operation of the threading machine

6.1 Clamping the workpieces (B)

The tool carriage can make contact with the frame before the thread cutting process has ended and the clamping chuck and the machine can be damaged as a result! A clearance of at least 70 mm must therefore be maintained between the thread cut on the workpiece and the clamping chuck!



➔ Move the pipe cutter and the die head up so that they are not in the way and position the internal deburrer on the rear side.

➔ Insert the workpiece from the centring chuck side (B1) and tighten the centring chuck (B2).

➔ Hold the workpiece on the clamping chuck side securely with your right hand and gradually tighten it with the clamping chuck (B3).

➔ Ensure that the three clamping jaws are in contact with the workpiece.

If the three clamping jaws are not in contact with the workpiece, it will wobble and neither cutting nor thread cutting can be performed correctly!

➔ Clamp the workpiece securely and tighten it very firmly.

In the case of long or heavy pipes, it is essential to use the pipe support Art. No. 56047 in order to prevent the workpiece wobbling or twisting while it is being turned and to prevent the machine from tipping over due to the weight of the workpiece! Otherwise, the workpiece and the machine can become unstable!

6.2 Cutting the workpiece with the pipe cutter (C)

Do not touch the cutting surface with bare hands, because it is hot and has sharp edges! Risk of injury and burning!

If the handle of the pipe cutter is turned with force, the cutting surface of the pipe takes an oval shape, which makes correct thread cutting impossible. Therefore, move the handle of the pipe cutter half a turn per whole pipe rotation!

➔ Move the pipe cutter up so that it is not in the way. Turn the feeder hand wheel clockwise in order to bring the pipe cutter into the position necessary for cutting the workpiece.

➔ Move the pipe cutter down onto the workpiece and then press the ON switch or press the pedal.

➔ Turn the handle of the pipe cutter powerfully clockwise and start to cut the workpiece.

➔ Swivel the pipe cutter down and back again.

Do not collect the cut pipes in the trough! Take them out of the trough immediately after the cutting process ends!

6.3 Reaming the workpieces (D)



The cutting tip of the internal deburrer is very sharp! Do not touch it with bare hands! Risk of cutting and injury!

➔ Pull the internal deburrer towards you.

➔ Turn the feeder hand wheel clockwise and gently press the cutting edge of the reamer against the inside of the pipe in order to ream.

➔ Turn the rotary handle further and gently press the cutting edge of the reamer against the inside of the pipe in order to ream.

6.4 Removing and installing the dies (E)



Wear gloves in order to prevent cut injuries to the hands caused by the dies!

Removal:

➔ Pull the parking lever into the “A” position.

➔ Open the selector pin (silver colour) at the selector block.

➔ Lift out the thread-tapping head and pull the thread jaws no. 1 to 4 down.

Installation:

➔ Pull the parking lever in the “A” direction.

➔ Open the selector pin (silver colour) at the selector block.

➔ Insert the thread jaws with the same number as on the respective thread-tapping head and make sure it engages audibly.

➔ Slide cam plate toward C until a click sound is heard from locking lever.

➔ Ensure that the numbers on the thread-tapping head and on the thread jaws are on the same side.

Precise thread-tapping is only possible if the number on the slot of the thread-tapping head corresponds with the number on the thread jaw!

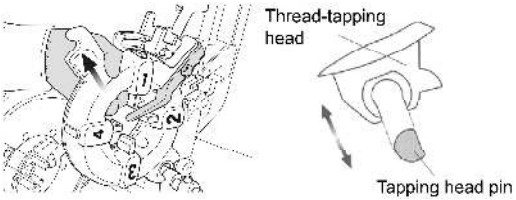
After changing the thread-tapping jaws, check that they are secure! After changing the thread-tapping head or replacing the thread-tapping jaws, check that they are locked securely in the tool carriage!

6.5 Installing and removing the thread-tapping head into and out of the bed carriage

➔ Lift the thread-tapping head to half height.

➔ Bring the thread-tapping head into the diagonal position and remove it.

➔ Not until the thread-tapping head is in a parallel position to the flat side of the thread-tapping pin can it be removed from or installed in the machine.



6.6 Changing the thread size (F)

➔ Ensure that the thread-tapping head is on the tool carriage and that the thread jaws correspond to the thread size.

➔ Insert the selector pin into the selector block with the necessary thread size.

➔ The size is shown on the respective selector block.

6.7 Tapping threads (G)

➔ If there is a dangerous situation, press the safety pedal right down. This stops the machine.

➔ To restart the machine, press the blue release button on the side of the safety pedal.

To guarantee precisely ground threads, follow the instructions below:

Use only raw material that is in perfect condition for tapping threads. If you use deformed and / or pipes cut off at an angle, it is not possible to tap threads that conform to the relevant standards!

Use the thread-tapping head and the corresponding thread-tapping jaws that match the thread size!

Secure the thread-tapping head correctly on the tool carriage.

Do not place the thread-tapping head directly and unprotected on the floor and handle it with care!

Ensure that the thread-tapping oil runs on the thread-tapping jaws!

➔ Lower the thread-tapping head and insert the T handle, pressing in fully in the “B” direction until the thread-tapping jaws engage in the working position.

➔ Switch on the machine with the pedal; turn the rotary handle clockwise so that the thread jaws press onto the workpiece.

➔ Release the rotary handle when 2 to 3 thread turns are cut.

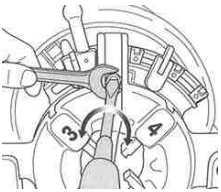
➔ The thread-tapping jaws open automatically via a longitudinal stop lever when the thread has been fully cut.

➔ Switch off the machine by taking your foot off the safety pedal.

6.8 Setting the thread length

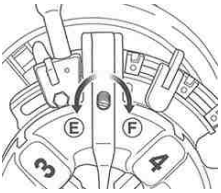
The thread length was set by the manufacturer but can be changed if required.

➔ Hold set pin with a slot screwdriver and loosen hex nut.

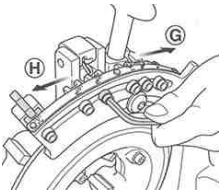


➔ Turning set pin toward "E", makes shorter threads and turning toward "F" makes longer threads. The thread length will be changed about 2mm by half turn.

➔ Hold set pin with a slot screwdriver not to turn it and tighten hex nut.



6.9 Setting the thread depth



- ➔ Setzen Sie den Selektorpin in den nicht einzustellenden Set location plate to location block which is not for the size to be adjusted.
- ➔ Loosen the screw and move location block to adjust the thread depth.
- ➔ Sliding toward "G" makes deeper threads and sliding toward "H" makes shallower threads. The thread depth will change 1.5 to 2 mm threads by one scale.

With the aid of a measuring instrument, check the cut pipe for a tapered thread etc. and cor-rect the setting if necessary.

6.10 Removing the workpiece

The workpiece is damp and slippery from the thread-tapping oil. Carefully en-sure that it does not slip out of your hands and drop onto your feet when you remove it from the machine!

- ➔ Turn the feeder hand wheel anti clockwise and move back the tool carriage.
- ➔ Release the clamping chuck.
- ➔ Release the centring chuck and pull out the workpiece.

6.11 Cleaning after use

Do not remove metal and plastic chips using compressed air! There is a risk of eye injuries and loss of eyesight! Do not pick up sharp-edged metal chips with your bare hands! Risk of injury! Wear protective gloves!

- ➔ Remove chips from on and around the machine.
- ➔ Use a wire brush to remove chips from and clean the clamping chuck, the thread-tapping jaws of the thread-tapping head and the internal deburrer.
- ➔ Use a cloth to wipe thread-tapping oil splashes from the machine and the workplace.

7 Maintenance and inspection

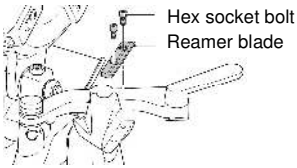
The plug or electrical cord should be replaced only by the manufacturer of the electric tool or by its repair service.

All machines are subject to natural wear during use. They must be maintained from time to time and wear parts must be replaced. This work may only be carried out by an authorized ROTHENBERGER service station. This gives you a full warranty on the material and workmanship!

If the machine is being cleaned, maintained, inspected or repaired, it is essential to switch it off and to pull out the mains plug (de-energized operation)! Always avoid uncontrolled starting-up of the machine. Risk of injury and accidents!

7.1 Changing the internal deburrer blade

Always wear protective gloves when replacing the blades! Risk of cuts and injury!

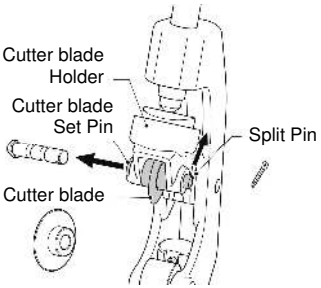


- ➔ Lift up Pipe Cutter and Die-Head and pull Reamer frontward to set it.
- ➔ Remove Bolts to fix Reamer Blade, and remove Reamer Blade.
- ➔ Install a new Reamer Blade.
- ➔ Fix Reamer Blade with Bolts.

7.2 Changing the pipe cutter cutting wheel

Always wear protective gloves when replacing the blades! Risk of cuts and injury!

- ➔ Lift up Pipe Cutter and lower Die-Head.
- ➔ Straighten the bent Split Pin and pull it out upward.
- ➔ While holding Cutter Blade, slightly push out Cutter Blade Set Pin from the Split Pin side and pull out from the opposite side.
- ➔ Wipe off chips, dirt, oil, etc. on Pin and apply grease to the groove.
- ➔ Put a new Cutter Blade into Cutter Blade Holder and insert Pin.
- ➔ Insert a new Split Pin into Cutter Blade Set Pin, and bend the both tips.

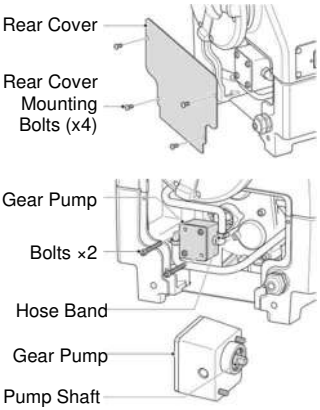


7.3 Replacement of Gear Pump

Oil in Gear Pump and Hoses overflows when remove them and it may stain the floor. Spread waste cloth around Gear Pump!

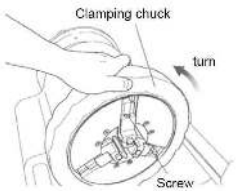
Be careful not to put Power Code between Pump Cover and the machine body when installing Pump Cover. Power Cord may get damaged and it will cause current leakage!

- ➔ Set an oil pan , remove Plug to drain Threading Oil.
- ➔ Loosen four Bolts to fix Pump Cover and remove Pump Cover.
- ➔ Loosen two Bolts to fix Gear Pump and remove Gear Pump.
- ➔ Loosen Hose Bands and remove Hoses from Gear Pump. Be careful as oil overflows.
- ➔ Install two Hoses to a new Gear Pump and tighten Hose Bands firmly.
- ➔ Turn Pump Shaft to align it with the groove on the machine side, and install Gear Pump with removed Bolts.
- ➔ Add Threading Oil and lower Die-Head.
- ➔ Turn on the machine and check Theading Oil comes out from Die-Head.



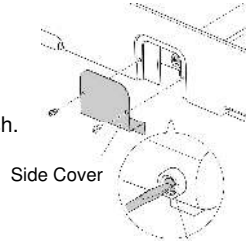
7.4 Changing the clamping jaw inserts (H)

- ➔ Turn the clamping chuck and open it until a screwdriver fits inside.
- ➔ Undo the screws that secure the clamping jaw inserts (H1).
- ➔ Place a thin rod onto the upper edge of the spring and pull out the clamping chuck pin (H2).
- ➔ Pull the clamping jaw insert forward (H3).
- ➔ Insert a new clamping jaw insert and push it right to the back, replace the spring and the clamping chuck pin. Tighten the screw.



7.5 Replacement of Carbon Brush

Keep new Carbon Brush free from oil, dirt, chips, etc. Avoid the stain on gloves from attaching to Carbon Brush!



- ➔ Remove Side Cover.
- ➔ Remove Cap with a flat screwdriver and pull out Carbon Brush.
- ➔ Insert a new Carbon Brush.
- ➔ Tighten Cap and install Side Cover.

7.6 Daily inspection

Attention! Before starting the lubrication-works the power plug has to be taken out of the power source!

- ➔ Check the mains plug, mains cable and extension cable to ensure they are undamaged.
- ➔ Correctly filled oil trough.
- ➔ Clean the oil tank if there are impurities in it.
- ➔ Inspect the dies, pipe cutter and internal deburrer for any wear and replace parts if there is wear.
- ➔ Clean the clamping jaws with a wire brush if they are dirty.
- ➔ Check that the dowel screws are secure. Tighten if necessary.
- ➔ Remove dirt and chips from the machine regularly.
- ➔ Apply anti-rust grease if the machine is not going to be used for an extended period.
- ➔ The rear spindle support has to be lubricated periodically. The lubrication is only allowed for persons which have been supervised in electrical safety issues!

8 Troubleshooting

Symptom	Possible Reason	Solution
Does not start even turned on the machine	Power Cord is unplugged	Plug in Power Cord
	Carbon Brush is worn out	Replace Carbon Brush
	Low voltage	Set to the specified voltage
	Motor failure	Request repair
	Power Cord has been damaged or broken	Request repair
Slow rotation	Low voltage	If the problem is not solved even with the specified voltage, request repair
	Motor failure	Request repair
No threading oil, little	Threading Oil in Tank is low	Replenish Threading Oil
	Filter is clogged with chips	Clean Filter in Tank
	Gear Pump failure	Replace Gear Pump
	Discharge amount of Threading Oil has not been adjusted	Adjust discharge amount of Threading Oil
	Die-Head is not installed correctly	Install correctly

Cannot thread properly	Thread depth and length are not adjusted	Adjust Die-Head
	Dies are worn out and/or chipped	Replace Dies
	Deterioration of Threading Oil	Replace Threading Oil
	Threading Oil is not ginuine	Use genuine Threading Oil
	Dies are not installed properly	Install correctly
The movement of each part is bad	Chips and iron powder are attached	Remove chips and iron powder

9 Accessories

You can find suitable accessories in the main catalog or at www.rothenberger.com

10 Customer service

The ROTHENBERGER service locations are available to help you (see listing in catalog or online) and replacement parts and service are also available through these same service locations. Order your accessories and spare parts from your specialist retailer or using RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Disposal

11.1 Metal, electrical and electronic parts

Components of the unit are recyclable material and should be put to recycling. For this purpose registered and certified recycling companies are available. For an environmental friendly disposal of the non-recyclable parts (e.g. electronic waste) please contact your local waste disposal authority.

For EU countries only:



Do not dispose of electric tools with domestic waste. In accordance with European Directive 2012/19/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation as national law, electric tools that are no longer serviceable must be collected separately and utilised for environmentally compatible recycling.

11.2 Oils and lubricants

Only specialist companies are authorised to dispose of old oils.

Old oils and contaminated oils must be stored and disposed of in sealed, oil-resistant containers (metal drums).

Defective electrical appliances and machines that cannot be repaired must be opened and cleaned to remove the remaining oil.

Oil troughs must be cleaned so that there are no traces of oil. No oils (even very small amounts) may be allowed to enter the ground!

Table des matières Page

1 Consignes de sécurité 32

1.1 Utilisation conforme aux dispositions 32
1.2 Consignes générales de sécurité 32
1.3 Instructions de sécurité 34

2 Données techniques 35

3 Fonctionnement de l'appareil 36

3.1 Vue d'ensemble (A) 36
3.2 Description du fonctionnement 36

4 Préparatifs pour le fonctionnement 36

4.1 Transport de la machine de filetage 36
4.2 Mise en place de la machine 36
4.3 Raccordement électrique de la machine 37
4.4 L'huile de filetage 37
4.5 Contrôle de l'huile de filetage 37
4.6 Réglage de la quantité d'huile de filetage fournie 38
4.7 Vidange de l'huile 38

5 Transport et stockage (I) 38

6 Fonctionnement et manipulation de la machine de filetage 39

6.1 Serrage des pièces à usiner (B) 39
6.2 Coupe des pièces à usiner avec le coupe-tubes (C) 39
6.3 Alésage des pièces à usiner (D) 39
6.4 Démontage et montage des filières du ou dans la cage de filière (E) 40
6.5 Démontage et montage de la cage de filière du chariot longitudinal 40
6.6 Modification de la taille de filetage (F) 40
6.7 La coupe de filetages (G) 40
6.8 Réglage de la longueur de filetage 41
6.9 Réglage de la profondeur de filetage 41
6.10 Extraction de la pièce usinée 41
6.11 Nettoyage après utilisation 42

7 Maintenance et révision 42

7.1 Remplacement de la lame de l'ébarbeur interne 42
7.2 Remplacement de la molette de coupe du coupe-tubes 42
7.3 Remplacer la pompe à engrenage 43
7.4 Remplacement des inserts de mâchoires de serrage (H) 43
7.5 Remplacer le balai carbone 43
7.6 Contrôle quotidien 44

8 Dépannage 44

9 Accessoires 45

10 Service à la clientèle 45

11 Elimination des déchets 45

11.1 Pièces métalliques, électriques et électroniques 45
11.2 Huiles et lubrifiants 45

Pictogrammes contenus dans ce document:



Danger!
Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.



Attention!
Ce pictogramme signale un risque de dommage matériel ou de préjudice pour l'environnement.

➔ **Nécessité d'exécuter une action**

1 Consignes de sécurité

1.1 Utilisation conforme aux dispositions

Le machine de filetage SUPERTRONIC 2SE ne doivent être utilisées que pour couper, fabriquer et ébarber des filetages conformément au chapitre 2, «Caractéristiques techniques»!

Le machine de filetage SUPERTRONIC 2SE doivent fonctionner uniquement avec des cages de filières et avec des filières adaptées, contrôlées et recommandées par ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH, conformément au chapitre 2 «Caractéristiques techniques»!

L'interrupteur de sécurité à pédale fourni porte le label GS de la caisse professionnelle d'assurance accidents et est obligatoire pour utiliser la machine en République fédérale d'Allemagne!

Ne jamais effectuer de modifications techniques ou de construction à la machine de filetage et aux accessoires!

➔ Expiration de l'autorisation d'exploitation ainsi que risque d'accident et de blessure!

Pour se protéger contre l'électrocution, les blessures et le risque d'incendie, des mesures de protection fondamentales doivent être prises en compte et respectées!

Lisez attentivement ces indications avant d'utiliser la machine! Conservez toujours les règles de sécurité à portée de main!

1.2 Consignes générales de sécurité



ATTENTION! Veuillez observer les mesures de sécurité suivantes afin d'éviter les électrocutions et les dangers de blessures ou d'incendies pendant l'utilisation des outils électriques.

Veuillez lire ces consignes avant d'utiliser cet outil électrique et conservez-les soigneusement.

Entretien et maintenance:

1 **Nettoyage, entretien et graissage réguliers.** Débranchez avant tous les réglages, les travaux de maintenance ou les réparations.

2 **Confiez la réparation de votre appareil uniquement à des personnes qualifiées utilisant des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet de garantir la sécurité de l'appareil à long terme.

Travaux sécurisés:

1 **Maintenez l'espace de travail en ordre.** Le désordre dans l'espace de travail peut provoquer des accidents.

2 **Tenez compte des influences de l'environnement.** N'exposez pas votre outil électrique à la pluie. N'utilisez pas votre outil électrique dans un environnement humide ou mouillé. Assurez un bon éclairage à votre espace de travail. N'utilisez pas votre outil électrique à des endroits soumis à des risques d'incendie ou d'explosion.

3 **Protégez-vous d'une électrocution.** Évitez les contacts corporels avec des parties mises à terre (par. ex. tubes, radiateurs, cuisinières électriques, appareils de refroidissement).

4 **Ne laissez pas d'autres personnes s'approcher.** Interdisez à d'autres personnes, aux enfants en particulier, de toucher l'outil électrique ou le câble. Maintenez-les à distance de l'espace de travail.

5 **Rangez l'outil électrique inutilisé dans un endroit protégé.** Les outils électriques inutilisés doivent être déposés dans un endroit sec, surélevé et fermé, hors de portée des enfants.

6 **Ne surchargez pas votre outil électrique.** Le travail est plus sûr et plus facile dans la zone de puissance.

7 **Utilisez l'outil électrique adéquat.** N'utilisez pas une machine à faible puissance pour des travaux lourds. N'utilisez pas l'outil électrique à des fins non prévues pour lui. Par exemple, n'utilisez pas de scie circulaire manuelle pour couper des troncs d'arbres ou des bûches.

8 **Portez des vêtements adéquats.** Ne portez pas de vêtements larges ou de bijoux, ils pourraient être saisis par les pièces mobiles. Des chaussures antidérapantes sont recommandées pour les travaux effectués en plein air. Mettez vos cheveux dans un filet.

9 **Utilisez l'équipement de protection.** Portez des lunettes de sécurité. Portez un masque respiratoire pendant les travaux provoquant de la poussière.

10 **Raccordez le dispositif d'aspiration.** Au cas où des raccords pour les dispositifs d'aspiration et de collection sont disponibles, vérifiez qu'ils sont bien branchés et correctement utilisés.

11 **N'utilisez pas l'outil électrique à des fins non prévues pour lui.** Ne tirez pas sur le câble pour débrancher l'appareil. Protégez le câble de la chaleur, de l'huile et des arêtes tranchantes.

12 **Assurez la pièce usinée.** Utilisez le dispositif de tension ou un étau à vis afin de maintenir la pièce usinée. Elle est maintenue plus sûrement qu'à la main.

13 **Évitez les positions corporelles anormales.** Veillez à vous assurer une position sûre et gardez toujours l'équilibre.

14 **Soignez minutieusement vos outils.** Maintenez les outils de coupes propres et tranchants afin de vous faciliter le travail. Suivez les consignes pour le graissage et le changement d'outil. Contrôlez régulièrement les conduites de raccordement des outils électriques et faites les réparer par un professionnel agréé en cas de détérioration. Contrôlez régulièrement les rallonges et remplacez-les en cas de détériorations. Maintenez la poignée sèche, propre et exempte de graisse ou d'huile.

15 **Retirez la fiche de la prise de courant.** Lorsque vous n'utilisez pas l'outil électrique, avant l'entretien ou lors du changement d'outils comme la scie, la perceuse, la fraise.

16 **Ne laissez pas la clé d'outil à l'intérieur.** Vérifiez que la clé et l'outil de réglage soient retirés avant la mise en marche.

17 **Évitez les mises en marche involontaire.** Assurez-vous que l'interrupteur est éteint lorsque vous insérez la fiche dans la prise.

18 **Utilisez la rallonge lors de travaux à l'extérieur.** Utilisez uniquement des rallonges homologuées et marquées en conséquence pour les travaux à l'air libre.

19 **Soyez attentif.** Soyez concentré sur votre travail. Faites preuve de bon sens lorsque vous travaillez. N'utilisez aucun outil électrique si vous n'êtes pas concentré.

20 **Vérifiez le bon état de l'outil électrique.** Avant de continuer à utiliser l'outil électrique, vérifiez soigneusement les dispositifs de sécurité ou les pièces légèrement endommagées et assurez-vous que le fonctionnement est impeccable et adéquat. Vérifiez que les parties mobiles fonctionnent de manière impeccable et ne coincent pas ainsi que le parfait état des pièces. Toutes les pièces doivent être montées correctement et remplir toutes les conditions afin de garantir un fonctionnement impeccable de l'outil électrique.

Les pièces et les dispositifs de sécurité endommagés doivent être réparés ou changés par un atelier agréé, à moins que le mode d'emploi donne d'autres consignes. Les interrupteurs endommagés doivent être remplacés dans un atelier pour notre clientèle.

N'utilisez pas un outil électrique qui ne peut être mis en marche ou arrêté.

21 **Attention.** L'utilisation d'autres outils et accessoires peut provoquer des blessures.

22 **Faites réparer les outils électriques par un électricien qualifié.** Cet outil électrique correspond aux dispositions de sécurités applicables. Les réparations doivent uniquement être effectuées par un électricien qualifié et avec les pièces de rechange originales ; dans le cas contraire, cela pourrait provoquer des accidents.

1.3 Instructions de sécurité

Veiller à ce que le sol soit sec et exempt de substances glissantes (huile, etc.). Les sols glissants sont sources d'accidents.

Limiter ou barrer l'accès afin de disposer d'un espace libre d'un mètre au moins par rapport à la pièce usinée lorsque celle-ci dépasse de la machine. La limitation ou le barrage de l'accès de la zone de travail réduit le risque de s'accrocher.

Tous les branchements électriques doivent être secs et être placés en hauteur. Ne pas toucher la fiche ou la machine avec des mains humides. Ces mesures de sécurité réduisent le risque d'une décharge électrique.

Écarter les mains des tubes et des raccords/appareils de robinetterie en rotation. Mettre la machine hors tension avant de nettoyer les filetages de tube ou de visser des raccords/appareils de robinetterie. Attendre jusqu'à ce que la machine soit entièrement immobilisée avant de toucher le tube. Ceci réduit le risque de s'accrocher aux pièces en rotation.

Dans le cas où il s'avère nécessaire de remplacer le câble d'alimentation, confiez le remplacement à ROTHENBERGER ou une station de Service Après-Vente agréée pour outillage ROTHENBERGER afin de ne pas compromettre la sécurité.

Ne jamais mettre les doigts, le visage, les cheveux ou d'autres parties du corps ainsi que des vêtements dans la zone de travail et d'action de pièces rotatives (pièce à usiner, mandrin de serrage excentrique, mandrin de serrage concentrique)! Ne pas porter de bijoux (bagues, chaînes)! Risque de blessure et d'accident!

En cas de défaillances (odeur inhabituelle, vibrations, bruits inhabituels) pendant le travail avec SUPERTRONIC 2SE, actionner absolument sans attendre l'interrupteur à pédale de sécurité et commuter la machine en ARRET D'URGENCE!

Pendant le fonctionnement de la machine, il est interdit d'appliquer du chanvre, de tenir les pièces à usiner à la main et d'effectuer des travaux semblables, de monter et de démonter des pièces comme des filtres, des soupapes, des tronçons de tubes etc.!

Porter des vêtements de protection! Porter une protection du visage contre les copeaux qui volent, les projections d'huile de filetage ainsi que d'éventuelles vapeurs toxiques de gaz chloré (issues de la combustion d'huile de filetage sur des surfaces d'outils ou de pièces à usiner chaudes)! Porter un bonnet de protection qui couvre et protège les cheveux longs! Porter des gants de protection lors du remplacement des filières, de la molette de coupe du coupe-tubes et de l'ébarbeuse de tubes! Risque de coupures! Porter des gants de protection lors du remplacement de l'outil et de la pièce à usiner! Les filets et les filières se réchauffent lors du filetage! Porter des chaussures de sécurité! Risque de blessure (glissade) sur de l'huile de filetage qui a pu s'écouler! Risque de blessure émanant de pièces de la machine humides, glissantes et, éventuellement, pouvant glisser des mains lors du changement d'outil!

Ne pas éliminer les copeaux de métal à l'aide d'air comprimé! Risque de blessure des yeux ainsi que de perte de la vue!

Lors de l'utilisation à l'intérieur (locaux fermés), assurer une aération suffisante! La température ambiante admissible se situe entre 0 °C et 40 °C!

Avant de remplacer les cages de filières, la molette de coupe et l'ébarbeur de tubes, déconnecter absolument la machine et la débrancher (fonctionnement sans courant)! Après la déconnexion, la machine continue à fonctionner pendant un certain temps avant de s'arrêter complètement. Ne toucher aucune pièce avant que la machine soit complètement arrêtée et débranchée!

Effectuer un essai de pression sur les tubes filetés, afin de s'assurer qu'il ne pourra pas y avoir de fuite de gaz ou d'eau après le montage des tubes!

Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser. L'utilisation de

l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.

Respectez les instructions liées à l'utilisation correcte de cette machine. Ne l'utilisez pas à d'autres fins que pour percer des trous ou pour tourner des manivelles.

Sécurisez la machine sur un établi ou un support. Soutenez les longs tubes lourds à l'aide de porte-tubes.

Pendant l'utilisation de la machine, tenez-vous du côté où se trouve l'interrupteur SENS DE ROTATION ARRIÈRE/ÉTEINT/AVANT ou SENS DE ROTATION AVANT/ARRIÈRE.

Maintenez les caches en place. Ne faites pas fonctionner la machine si les caches ne sont pas en place.

N'utilisez pas la machine si l'interrupteur à pédale est cassé ou manquant.

Installation ou fixation de l'outil électrique en position stable telle que préconisée pour les outils électriques pouvant être montés sur support ou ancrés au sol.

Vérifiez régulièrement les rallonges et remplacez-les si elles sont endommagées.

Avant de continuer à utiliser l'outil, il convient de l'inspecter soigneusement pour s'assurer qu'il fonctionne correctement et qu'il remplit sa fonction prévue.

Faites remplacer les interrupteurs défectueux par un centre de service agréé.

L'utilisation d'accessoires ou d'équipements non recommandés dans ce manuel d'utilisation peut présenter un risque de blessure.

2 Données techniques

Capacité de coupe	BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Filetage de boulons 3/8" … 2" (60.5mm)
Matériau de coupe	Acier, acier inoxydable
Vitesse en dessous de la charge nulle	38min^{-1} (rpm)
Moteur universel monophasé	1150W
Fréquence	50/60 Hz
Dimensions (LxWxH)	570 × 435 × 360mm
Poids (sans accessoires)	46kg
Cage de filière	cage de filière automatique 1/2" – 2" ou 2 SE cage de filières
Filières	1/2" – 3/4", 1" – 2" (Optional 1/4" – 3/8" no. 56369)
Niveau de pression acoustique (L_{pA})	85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Niveau de puissance acoustique (L_{WA})	96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Pendant le travail le niveau de bruit peut dépasser 85 dB (A). Porter un casque de protection acoustique! Les valeurs mesurées sont déterminées conformément à la norme EN 61029-1.

Valeur totale des vibrations ..... 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 61029 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.



Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principals de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est néanmoins utilisé pour d'autres applications, avec différents accessoires ou d'autres outils de travail ou s'il est mal entretenu, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des operations de travail.

3 Fonctionnement de l'appareil

3.1 Vue d'ensemble (A)

1	Coupe-tubes	**8**	Mandrin de serrage excentrique
2	Filières	**10**	Poignée en T
3	Ebarbeur interne	**11**	Levier de blocage
4	Chariot porte-outil	**12**	Cheville de sélection
5	Vis de vidange d'huile	**13**	Cheville à profil
6	Volant manuel d'avance	**14**	Came
7	Mandrin de serrage concentrique	**15**	Vis de mettre un

3.2 Description du fonctionnement

Sur la machine à fileter SUPERTRONIC 2SE, des filetages sont coupés et/ou tournés.
La machine est composée :

- d'un moteur d'entraînement qui fait tourner le mandrin de serrage concentrique
- d'un mandrin de serrage excentrique pour maintenir la pièce à usiner en place
- d'un coupe-tubes pour la coupe à la longueur de la pièce à usiner
- d'un ébarbeur interne
- d'une cage de filière pour doter la pièce à usiner d'un filetage
- d'une pompe à huile qui assure la lubrification et le refroidissement avec de l'huile de filetage
- d'un chariot porte-outil à guidage bilatéral avec avance à crémaillère
- d'un bac de récupération de copeaux et d'huile
- d'un interrupteur de sécurité à pédale
- d'une limitation de la marche par inertie.

4 Préparatifs pour le fonctionnement

4.1 Transport de la machine de filetage

Pliez les genoux quand vous soulevez la machine, afin de protéger votre dos contre des efforts excessifs.
Poids > 35 kg → 2 personnes!

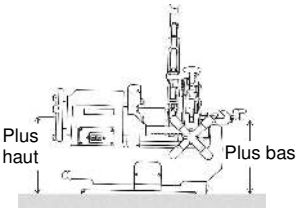
Fixer le chariot porte-outil de manière à ce qu'il ne puisse pas bouger pendant le transport de la machine ! Tenir la machine par le bas pour la soulever! Ne pas tenir la machine au niveau du mandrin de serrage concentrique ou de l'ébarbeur interne pour la porter!

Si la machine est transportée remplie de restes d'huile de filetage, il est possible que l'huile gicle en raison de vibrations et salisse les vêtements!

La machine est glissante car souillée par de l'huile de filetage! Veillez à ce que qu'elle ne vous glisse pas des mains en la soulevant!

4.2 Mise en place de la machine

Placer la machine à un endroit exempt d'humidité! Placer la machine sur une surface plane sans interstices ou bien sur un établi plan! Le côté du mandrin de serrage concentrique doit être surélevé par rapport à d'autres parties de la machine, afin que de l'huile de filetage ne puisse pas s'écouler sur le tube usiné et salir le plancher!





Si on n'a pas une bonne vue d'ensemble de la zone dangereuse formée par la machine et la pièce à usiner en rotation, les pièces à usiner en rotation devront par ex. être raccourcis ou la zone dangereuse devra être protégée par des barrières ou es postes d'avertissement! Les équipements de protection devront être mis en place et/ou fixés de manière fiable! Si des appuis sont utilisés à cet effet, ils devront être réglables en hauteur tout en restant stables et disponibles en quantité suffi sante!

4.3 Raccordement électrique de la machine

Ne placer ni la machine ni des pièces à usiner sur le câble de raccordement! Il pourrait être endommagé et constituer alors un risque d'électrocution!

Ne toucher sous aucun prétexte la fiche de secteur et le câble de réseau avec des mains mouillées ! Risque d'électrocution!

La tension indiquée sur la plaque signalétique de la machine doit absolument coïnci der avec celle de la source de courant ! Sinon la machine pourrait chauffer, dégager de la fumée, prendre feu et être endommagée!

Lors du raccordement de la machine au réseau, toujours veiller à ce que le commutateur soit placé sur « ARRET » ! Sinon la machine risque de démarrer sans que vous le remarquiez et sans surveillance lors du raccordement au réseau!

Le déclencheur intégré à maximum d'intensité arrête automatiquement la machine en cas de surcharge ou de fluctuations du courant ! Une nouvelle connexion n'est possible qu'au bout d'une minute!

Utilisez des câbles de rallonge H07 RN 3 x 1,5 mm2 ! La longueur du câble ne de-vrait pas dépasser 30 m!

4.4 L'huile de filetage

Pour couper, utilisez l'huile de filetage haute performance ROTHENBERGER réf. 65010. Cette huile **ne convient pas pour la coupe de conduites d'eau potable**!

Le fluide de filetage haut performant ROTHENBERGER, réf. 65015, peut être utilisé comme alternative. Ce fluide convient pour la coupe de toutes les conduites (**y compris les conduites d'eau potable**).



Conserver les huiles de filetage hors de portée des enfants!

Ne pas diluer l'huile de filetage ou la mélanger à d'autres huiles ! Si l'huile de filetage se mélange à de l'eau, elle prend une couleur blanche laiteuse, sa qualité est altérée et le filetage coupé est de plus mauvaise qualité ! Il est alors recommandé de changer d'huile!

Eviter l'exposition directe au soleil et stocker l'huile dans un endroit sombre!

Bien refermer le récipient d'huile après utilisation, afin d'empêcher la pénétration d'impuretés et d'eau!



PERSONNES ALLERGIQUES ATTENTION!

En cas de contact avec la peau, l'huile de filetage peut entraîner des irritations de la peau, des inflammations et des réactions allergiques! Lorsque vous manipulez l'huile, portez des vêtements de protection et/ou couvrez les zones de peau à risque ! Si votre peau entre en contact avec l'huile, lavez-la immédiatement avec de l'eau du robinet et du savon! Si l'huile de filetage brûle sur des surfaces chaudes de la pièce à usiner et/ou des outils, des vapeurs ou des gaz toxiques peuvent se dégager (par ex. du gaz chloré lors de la combustion d'huile rouge)! Si vous avez inhalé par inadvertance ces brouillards d'huile, rendez-vous immédiatement à l'air libre et consultez aussitôt un médecin!

4.5 Contrôle de l'huile de filetage



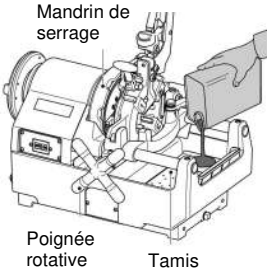
Avant le nettoyage, la maintenance, la vérification ou la réparation de la machine, déconnecter absolument cette dernière et la débrancher (fonctionnement sans courant)!

➔ Tournez la poignée rotative dans le sens des aiguilles pour déplacer le chariot porteoutil vers le mandrin de serrage excentrique.

➔ Versez sur le côté droit de la machine l'huile de filetage fournie jusqu'au niveau du tissu métallique à tamis.

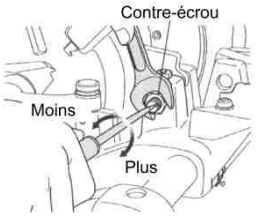
➔ Veillez à ce que la machine soit encore déconnectée et rebranchezla.

➔ Connectez la machine et assurez-vous que l'huile de filetage coule de la cage de fi lière vers les fi lières. Si la bonne quantité d'huile n'est pas fournie, réglezla avec la vis de réglage d'huile.



4.6 Réglage de la quantité d'huile de filetage fournie

Avant le nettoyage, la maintenance, la vérification ou la réparation de la machine, déconnecter absolument cette dernière et la débrancher (fonctionnement sans courant)!



➔ Assurez-vous que le réservoir d'huile est rempli jusqu'au niveau du tissu métallique à tamis.

➔ Si la quantité d'huile de filetage qui passe par la cage de filière n'est pas conforme aux besoins, la quantité fournie doit être réglée à l'aide de la vis de réglage d'huile.

➔ Desserrez le contre-écrou de la vis de réglage d'huile.

➔ La quantité d'huile fournie est augmentée en tournant la vis de réglage d'huile dans le sens des aiguilles d'une montre, elle diminue si on la tourne dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre.

➔ Serrez bien le contre-écrou après le réglage.

4.7 Vidange de l'huile

Respectez aussi absolument les prescriptions de sécurité et d'élimination des déchets du chapitre 11!



5 Transport et stockage (I)

Le volant d'avance manuel, l'ébavureur intérieur et la plaque à copeaux peuvent facilement être démontés. Cela permet de rendre l'équipement plus compact pour le ranger et le transporter plus facilement.

Retirer le volant (I1)

➔ Dévissez la vis qui fixe le volant.

➔ Retirez le volant.

Retirer l'ébavureur intérieur (I2)

➔ Retirez la vis qui fixe l'ébavureur intérieur.

➔ Sortez l'ébavureur vers le haut.

Retirer la plaque à copeaux (I3)

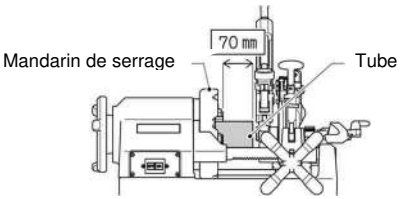
➔ Dévissez la vis qui fixe la plaque.

➔ Poussez légèrement la plaque vers le haut et retirez-la.

6 Fonctionnement et manipulation de la machine de filetage

6.1 Serrage des pièces à usiner (B)

Le chariot porte-outil peut toucher le cadre avant que le filetage soit terminé, ce qui peut entraîner l'endommagement du mandrin de serrage excentrique ainsi que de la machine! Un écart d'au moins 70 mm doit donc être respecté entre le filetage coupé sur la pièce à usiner et le mandrin de serrage excentrique!



- ➔ Rabattez le coupe-tubes et la cage de filière vers le haut de manière à ce qu'ils ne gênent pas et placez l'ébarbeur interne au dos.
- ➔ Insérez la pièce à usiner par le côté du mandrin de serrage concentrique (B1) et serrez le mandrin de serrage concentrique (B2).
- ➔ Maintenez la pièce à usiner sur le côté du mandrin de serrage excentrique (9) avec la main droite et serrez-la petit à petit avec le mandrin de serrage excentrique (B3).
- ➔ Assurez-vous que les trois mâchoires de serrage sont en contact avec la pièce à usiner.

Si les trois mâchoires de serrage ne sont pas vraiment en contact avec la pièce à usiner, cette dernière va osciller et ni la coupe ni le filetage ne pourront être effectués correctement!

- ➔ Fixez la pièce à usiner avec élan et serrez-la bien fort.

Pour les tubes longs ou lourds, utiliser absolument le support pour tube, réf. 56047, afin d'éviter toute oscillation ou distorsion de la pièce à usiner pendant le tournage, ainsi que pour empêcher que la machine se renverse en raison du poids de la pièce à usiner! Sinon la pièce à usiner et la machine pourraient devenir instables!

6.2 Coupe des pièces à usiner avec le coupe-tubes (C)

Ne touchez pas la surface de coupe avec les mains nues, étant donné qu'elle est chaude et à arêtes vives! Risque de blessure et de brûlure!

Si la poignée du coupe-tubes est tournée en utilisant la force, la surface de coupe du tube prend une forme ovale qui rend un filetage correct impossible! Pour cette raison, déplacez la poignée du coupe-tubes d'une demi-rotation par rotation complète du tube!

- ➔ Rabattez le coupe-tubes vers le haut pour qu'il ne vous gêne pas. Tournez le volant à main d'avance dans le sens des aiguilles afin de mettre le coupe-tubes dans la position nécessaire pour couper la pièce à usiner.
- ➔ Déplacez le coupe-tubes vers le bas sur la pièce à usiner puis actionner le commutateur MARCHE et/ou l'interrupteur à pédale.
- ➔ Tournez vigoureusement la poignée du coupe-tubes dans le sens des aiguilles d'une montre et commencez à couper la pièce à usiner.
- ➔ Faites à nouveau pivoter le coupe-tubes vers le haut et remettez-le dans sa position initiale.

Ne collectez pas les tubes coupés dans la cavité. Sortez-les de la cavité aussitôt après la fin de la coupe!

6.3 Alésage des pièces à usiner (D)

La pointe coupante de l'ébarbeur interne (3) est très acérée! Ne la touchez pas avec les mains nues ! Risque de coupures et de blessures!

- ➔ Tirez l'ébarbeur interne vers vous.

➔ Tournez le volant à main d'avance dans le sens des aiguilles pour approcher la lame de l'alésoir de la face du tube en rotation.

➔ Continuez à tourner la poignée de rotation, pour aléser appuyez légèrement la lame de l'alésoir contre l'intérieur du tube.

6.4 Démontage et montage des filières du ou dans la cage de filière (E)

Portez des gants de protection afin d'éviter de vous couper les mains sur les cages de filière!

Démontage:

➔ Tirez le levier de blocage en direction "A".

➔ Ouvrez la cheville de sélection (couleur argent) dans le bloc de sélection.

➔ Retirez la cage de filière et retirez les filières n° 1 - 4 par le bas.

Montage:

➔ Tirez le levier de blocage en direction "A" pour ouvrir les filières.

➔ Ouvrez la cheville de sélection (couleur argent) dans le bloc de sélection.

➔ Mettez les filières portant le même numéro que la cage de filière correspondante en place et faites-la s'enclencher de manière audible.

➔ Glissez la plaque de came vers C jusqu'à ce qu'un bruit de clic soit entendu par le levier de verrouillage.

➔ Assurez-vous que les chiffres indiqués sur la cage de filière et sur les filières sont du même côté.

Un filetage de précision n'est possible que si le chiffre indiqué sur la fente de la filière coïncide avec le numéro indiqué sur la filière!

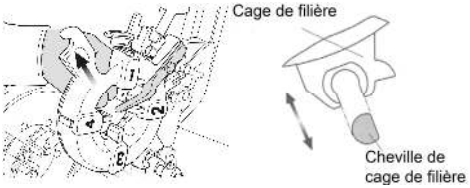
Après le remplacement, contrôler que les filières sont bien fixées! Après le changement ou le remplacement, contrôler que la cage de filière est bien bloquée dans le chariot porte-outil!

6.5 Démontage et montage de la cage de filière du chariot longitudinal

➔ Soulevez la cage de filière à mi-hauteur.

➔ Amenez la cage de filière en diagonale et retirez-la.

➔ La cage de filière ne peut être démontée ou montée dans la machine que lorsqu'elle est parallèle au côté plat de la cheville de cage de filière.



6.6 Modification de la taille de filetage (F)

➔ Assurez-vous que la cage de filière repose sur le chariot porte-outil et que les filières correspondent à la taille du filetage.

➔ Mettez la cheville de sélection de la taille requise dans le bloc de sélection.

➔ La taille est indiquée sur chaque bloc de sélection.

6.7 La coupe de filetages (G)

➔ En cas de danger, appuyez à fond sur la pédale de l'interrupteur de sécurité à pédale. La machine s'arrête alors.

➔ Pour faire redémarrer la machine, appuyez sur le bleu bouton de libération placé latéralement près de l'interrupteur de sécurité à pédale.

Pour garantir des filetages coupés avec précision, veuillez respecter les indications suivantes:

Utiliser uniquement du matériau de tube en parfait état pour le filetage! Si des tubes déformés et/ou coupés en biais sont utilisés, la coupe de filetages conformes aux normes ne sera pas possible!

Utilisez la cage de filière adaptée à la taille du filetage et les filières correspondantes!

Fixez correctement la cage de filière sur le chariot porte-outil!

Ne posez pas la cage de filière directement sur le sol sans protection et traitez-la avec précaution!

Assurez-vous que l'huile de filetage coule bien sur les filières!

➔ Faites descendre la cage de filière et mettez la poignée en T en place, cette dernière étant complètement enfoncée en direction "B" jusqu'à ce que les filières s'enclenchent en position de travail.

➔ Connectez la machine avec l'interrupteur à pédale, tournez la poignée dans le sens des aiguilles de celui des aiguilles d'une montre de manière à ce que les filières appuient sur la pièce à usiner.

➔ Lâchez la poignée rotative lorsque deux ou trois pas de filetage ont été coupés.

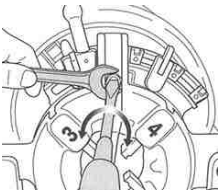
➔ Les filières s'ouvrent automatiquement via un levier de butée de chariotage quand la coupe du filetage est achevée.

➔ Déconnectez la machine en enlevant le pied de l'interrupteur de sécurité à pédale.

6.8 Réglage de la longueur de filetage

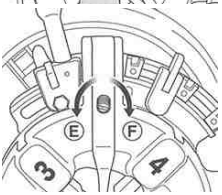
La longueur de filetage a déjà été réglée par le fabricant dans le cadre de la longueur standard mais elle peut être modifiée en cas de besoin.

➔ Tenez le crayon de filetage avec un tournevis de fente et résolvez la mère du six Kant.



➔ Tenez en direction "F" pour des filetages plus longs et en direction "E" pour des filetages plus courts. La longueur de file-tage peut être modifiée d'env. 2 mm par graduation.

➔ Tenez le crayon de filetage avec un tournevis de fente sans le tordre et serrez de nouveau la mère du six Kant.

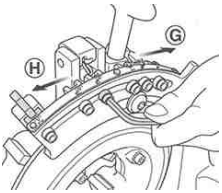


6.9 Réglage de la profondeur de filetage

➔ Placez le bloc de sélection en le bloc de sélection, non réglage.

➔ Desserrez la vis et déplacez le bloc de sélection pour régler la profondeur de filetage.

➔ Poussez en direction "G" pour des filetages plus profonds et en direction "H" pour des filetages moins profonds. La profondeur de filetage peut être modifiée de 1,5 à 2 mm vers le bas ou le haut par graduation.



Contrôlez le tube coupé à l'aide d'un instrument de mesure pour filetages coniques etc. et corrigez le réglage si necessaire.

6.10 Extraction de la pièce usinée

L'huile de filetage rend la pièce à usiner humide et glissante! Veillez bien à ce qu'elle ne vous glisse pas des mains lorsque vous la sortez de la machine et à ce qu'elle ne vous tombe pas sur les pieds!

➔ Tournez le volant à main d'avance dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre et faites reculer le chariot porte-outil.

➔ Desserrez le mandrin de serrage excentrique.

➔ Desserrez le mandrin de serrage concentrique et retirez la pièce usinée.

6.11 Nettoyage après utilisation

Ne pas enlever les copeaux de métal à l'air comprimé! Risque de blessure des yeux ainsi que de perte de la vue! Ne pas ramasser les copeaux de métal à arêtes vives avec les mains nues! Risque de blessure! Porter des gants de protection!

➔ Enlevez les copeaux dispersés sur et autour de la machine.

➔ Utilisez une brosse métallique pour dégager le mandrin de serrage excentrique, les filières de la cage de filière et l'ébarbeur interne des copeaux et les nettoyer.

➔ Essuyez l'huile de filetage qui a giclé sur la machine et le poste de travail avec un chiffon.

7 Maintenance et révision

Le remplacement du connecteur ou du câble de raccordement doit toujours être confié au fabricant de l'outil électrique ou à son service après-vente.

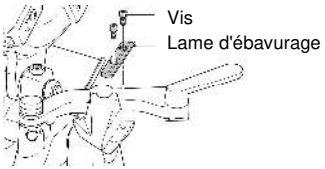
Toutes les machines sont soumises à une usure naturelle lors de leur utilisation. De temps en temps, elles doivent bénéficier d'une maintenance et des pièces d'usure doivent être remplacées.

Seule une station de service après-vente agréée ROTHENBERGER est habilitée à effectuer ces travaux! Vous bénéficiez d'une garantie complète sur le matériel et la prestation!

Avant le nettoyage, la maintenance, la vérification ou la réparation de la machine, déconnecter absolument cette dernière et la débrancher (fonctionnement sans courant)! Evitez absolument tout démarrage incontrôlé de la machine! Risque de blessure et d'accident!

7.1 Remplacement de la lame de l'ébarbeur interne

Portez toujours des gants de protection pour effectuer le remplacement! Risque de coupures et de blessure!



➔ Soulevez le coupe-tube et la tête de coupe et tirez l'ébavureur intérieur vers l'avant.

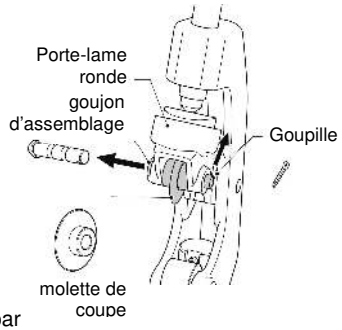
➔ Retirez les vis qui fixent la lame d'ébavurage et retirez cette dernière.

➔ Installez une lame d'ébavurage neuve.

➔ Fixez la lame d'ébavurage à l'aide des vis.

7.2 Remplacement de la molette de coupe du coupe-tubes

Portez toujours des gants de protection pour effectuer le remplacement! Risque de coupures et de blessure!



➔ Mettez le coupe-tubes en position verticale et faites descendre la cage de filière.

➔ Retirez la goupille par le haut.

➔ Tenez la molette de coupe et poussez lentement le goujon d'assemblage pour le faire sortir du côté opposé.

➔ Enlevez les copeaux, les impuretés, l'huile etc. du goujon et graissez la rainure.

➔ Mettez une nouvelle molette de coupe dans le porte-couteau et remettez le goujon en place.

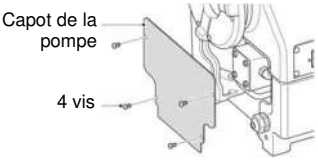
➔ Mettez une nouvelle goupille dans le goujon d'assemblage de la molette de coupe et bloquez-le par flexion.

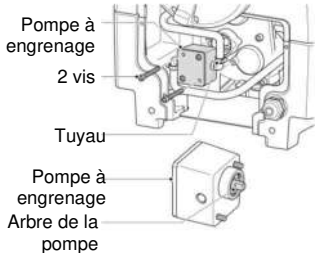
7.3 Remplacer la pompe à engrenage

Au démontage de la pompe à engrenage et des tuyaux, l'huile coule et peut salir le sol. Installez des vieux chiffons autour de la pompe à engrenage!

En installant le capot de la pompe, veillez à ce que le câble d'alimentation ne se retrou-ve pas entre le capot de la pompe et l'enveloppe de la machine. Le câble pourrait sinon être endommagé et entraîner une fuite électrique!

- ➔ Installez un bac pour récupérer l'huile et retirez le bouchon pour vidanger l'huile de taraudage.
- ➔ Retirez les quatre vis qui fixent le capot de la pompe et retirez le capot.
- ➔ Retirez les deux vis qui fixent la pompe et retirez la pompe.
- ➔ Retirez les colliers des tuyaux et les tuyaux de la pompe à engrenage. Attention à l'huile qui s'écoule.
- ➔ Installez deux tuyaux sur la pompe à engrenage neuve et fixez-les avec des colliers.
- ➔ Tournez l'arbre de la pompe pour l'aligner avec la rainure côté machine. Refixez la pompe à engrenage avec 2 vis et le capot avec 4 vis.
- ➔ Remplissez d'huile de taraudage et abaissez la tête de coupe.
- ➔ Mettez la machine en marche et contrôlez si de l'huile sort de la tête de coupe.





7.4 Remplacement des inserts de mâchoires de serrage (H)

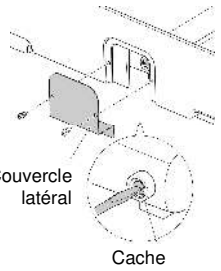
- ➔ Tournez le mandrin de serrage excentrique et ouvrez-le jusqu'à ce qu'un tournevis puissent y être introduits.
- ➔ Desserrez les vis qui servent à fixer les inserts de mâchoires de serrage (H1).
- ➔ Mettez une baguette fi ne sur le bord supérieur du ressort et retirez le ressort et la cheville du mandrin de serrage excentrique (H2).
- ➔ Tirez l'insert de mâchoires de serrage vers l'avant H3).
- ➔ Mettez un nouvel insert de mâchoire de serrage en place et poussez-le jusqu'au fond, remplacez le ressort et la cheville du mandrin de serrage excentrique. Serrez bien la vis.



7.5 Remplacer le balai carbone

Gardez le nouveau balai carbone exempt d'huile, de saleté, de copeaux, etc. Évitez que les taches sur vos gants ne restent sur le balai carbone!

- ➔ Retirez le couvercle latéral.
- ➔ Retirez le cache à l'aide d'un tournevis et sortez le balai carbone.
- ➔ Installez un balai carbone neuf.
- ➔ Refixez le cache et le couvercle latéral.



7.6 Contrôle quotidien



Attention! Débrancher la machine avant chaque intervention!

- ➔ Contrôler que la fiche de réseau, le câble de réseau et le câble de rallonge sont en parfait état.
- ➔ Bac d'huile bien rempli.
- ➔ Nettoyer le réservoir d'huile s'il contient des impuretés.
- ➔ Contrôler l'abrasion éventuelle des filières, du coupe-tubes et de l'ébarbeur interne ; remplacer les pièces en cas d'abrasion.
- ➔ Nettoyer les mâchoires de serrage sales avec une brosse métallique.
- ➔ Vérifiez que les vis de réglage sont bien serrées ; les resserrer si nécessaire.
- ➔ Enlever régulièrement les impuretés et les copeaux de la machine.
- ➔ Appliquer de la graisse anticorrosive en cas de mise hors service prolongée.
- ➔ Lubrification du support de tube! La lubrification doit être réalisée par du personnel qualifié!

8 Dépannage

Symptôme	Motif possible	Solution
Ne démarre pas même si l'équipement est allumé	Câble électrique débranché	Brancher le câble électrique
	Balai carbone usé	Remplacer le balai carbone
	Tension trop basse	Utiliser à la tension spécifiée
	Moteur défectueux	Contacter l'assistance clientèle
	Câble électrique endommagé ou sectionné	Contacter l'assistance clientèle
Rotation lente	Tension trop basse	Utiliser à la tension spécifiée, contacter l'assistance clientèle
	Moteur défectueux	Contacter l'assistance clientèle
Huile spécial Taraudage manquante ou insuffisante	Niveau d'huile spécial Taraudage trop bas dans le réservoir	Faire l'appoint d'huile spécial Taraudage
	Filtre bouché par les copeaux	Nettoyer le filtre dans le réservoir
	Pompe à engrenage défectueuse	Remplacer la pompe à engrenage
	Débit de l'huile spécial Taraudage mal réglé	Régler le débit de l'huile spécial Taraudage
	Tête de taraudage mal réglée	Régler la tête de taraudage correctement
Mauvaise qualité du taraudage	Profondeur et longueur du taraudage mal réglées	Régler la tête de découpe
	Peignes usés et /ou mal fixés	Remplacer les peignes
	Dégradation de l'huile spécial Taraudage	Remplacer l'huile spécial Taraudage
	Huile de taraudage du mauvais type	Utiliser le bon type d'huile spécial Taraudage
	Les peignes ne sont pas installés correctement	Les installer correctement

Les pièces se déplacent avec difficulté	Dépôt de copeaux et de poussière	Supprimer les copeaux et la poussière

9 Accessoires

Vous pouvez trouver les accessoires appropriés dans le catalogue principal ou sur www.rothenberger.com

10 Service à la clientèle

Les centres de service clientèle ROTHENBERGER sont disponibles pour vous aider (voir la liste dans le catalogue ou en ligne) et pour le remplacement des pièces, ainsi que pour la révision. Commandez vos accessoires et pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé ou RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Elimination des déchets

11.1 Pièces métalliques, électriques et électroniques

Certaines pièces de l'appareil sont recyclables et peuvent donc faire l'objet d'un traitement de recyclage. Des entreprises de recyclage agréées et certifiées sont disponibles à cet effet. Renseignez-vous auprès de votre administration de déchets compétente pour l'élimination non polluante des pièces non recyclables (par ex. déchets électroniques).

Pour les pays européens uniquement:



Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques usagés doivent faire l'objet d'une collecte sélective ainsi que d'un recyclage respectueux de l'environnement.

11.2 Huiles et lubrifiants

Pour l'élimination de déchets issus de travaux d'entretien, les prescriptions des autorités compétentes au niveau du Land et du gouvernement fédéral doivent être respectées!

Elles vous seront fournies par l'autorité locale compétente en matière d'environnement!

En cas de doute, les déchets issus de travaux d'entretien comme des produits de rinçage et de lavage, des chiffons etc. devront être éliminés comme des déchets toxiques par l'intermédiaire des points de collecte communaux!

Les déchets valorisables doivent être triés par groupes de matériaux et amenés à un recyclage adapté!

Índice Página

1 Indicaciones de seguridad 47

1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados 47
1.2 Indicaciones generales de seguridad 47
1.3 Instrucciones relativas a la seguridad 49

2 Datos técnicos 50

3 Función del aparato 51

3.1 Cuadro sinóptico (A) 51
3.2 Descripción del funcionamiento 51

4 Preparativos para el servicio de la máquina 51

4.1 Transporte de la roscadora 51
4.2 Emplazamiento de la máquina 52
4.3 Conexión eléctrica de la máquina 52
4.4 El aceite para cortar metales 52
4.5 Controlar el aceite para cortar metales 53
4.6 Ajustar la cantidad de aceite para cortar metales 53
4.7 Evacuación del aceite 53

5 Transporte y almacenamiento (I) 54

6 Servicio y manejo de la roscadora 54

6.1 Fijación de la pieza a trabajar (B) 54
6.2 Cortar las piezas a trabajar con el cortatubos (C) 54
6.3 Desbarbar la pieza a trabajar (D) 55
6.4 Montaje y desmontaje de las terrajas partidas del cabezal de roscar (E) 55
6.5 Modificar el tamaño de la rosca 55
6.6 Ajustar la longitud roscada (F) 56
6.7 El proceso de roscar (G) 56
6.8 Ajustar la profundidad de la rosca 56
6.9 Extracción de la pieza a trabajar 57
6.10 Ajustar la longitud roscada 57
6.11 Limpieza después del uso de la máquina 57

7 Mantenimiento e inspección 57

7.1 Cambio del filo de desbarbadura interior 58
7.2 Cambio de la cuchilla piñón cortatubos 58
7.3 Cambio de la bomba de engranajes 58
7.4 Cambiar las piezas insertadas de las terrajas partidas (H) 59
7.5 Cambio de las escobillas de carbón 59
7.6 Revisión diaria 59

8 Resolución de problemas 60

9 Accesorios 60

10 Atención al cliente 60

11 Eliminación 61

11.1 Piezas metálicas, eléctricas y electrónicas 61
11.2 Aceites y lubricantes 61

Marcaciones en este documento:



Peligro!
Este símbolo avisa de que el usuario corre peligro de lesionarse.



Atención!
Este símbolo avisa de que hay peligro de causar daños materiales o medioambientales.

➔ **Requerimiento de actuar**

1 Indicaciones de seguridad

1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados

¡Las roscadoras SUPERTRONIC 2SE sólo se deben utilizar para el corte y la desbarbadura de tubos así como para la elaboración de roscas de acuerdo con lo especificado en el capítulo 2, "Datos técnicos"!

¡Las roscadoras SUPERTRONIC 2SE sólo se deben utilizar con terrajas partidas y cabezales de roscar adecuados que hayan sido controlados y recomendados por la empresa ROTHENBERGER de acuerdo con lo especificado en el capítulo 2, "Datos técnicos"!

El interruptor de pedal de seguridad suministrado dispone de la autorización "GS" de la respectiva cooperativa para la prevención y el seguro de accidentes laborales, la cual es imprescindible si se quiere explotar la máquina en la República Federal de Alemania!

¡Nunca efectuar modificaciones técnicas o constructivas en la roscadora y en los accesorios!

➔ ¡La autorización de funcionamiento caduca!

➔ ¡Peligro de accidente y lesión!

Para evitar choques eléctricos, lesiones y peligro de incendio durante el uso de máquinas y herramientas eléctricas se tienen que observar y seguir ciertas medidas de precaución fundamentales! ¡Lea estas indicaciones con mucha atención antes de poner en marcha la máquina por primera vez! ¡Siempre tenga las indicaciones de seguridad al alcance de la mano!

1.2 Indicaciones generales de seguridad



¡ATENCIÓN! En la utilización de herramientas eléctricas se observarán las siguientes medidas básicas de seguridad para evitar la electrocución, lesiones e incendios.

Lea todas las indicaciones antes de utilizar esta herramienta eléctrica y conserve las advertencias de seguridad en lugar seguro.

Mantenimiento y reparación:

1 **Limpieza, mantenimiento y lubricación periódicas.** Antes de realizar ajustes y operaciones de mantenimiento o reparación desconecte el aparato de la corriente eléctrica.

2 **Las reparaciones del equipo sólo las ha de realizar personal cualificado y con recambios originales.** Con ello queda garantizada la seguridad del equipo.

Trabajar de forma segura:

1 **Mantenga su zona o puesto de trabajo ordenado.** El desorden puede ser la causa de un accidente.

2 **Tenga en cuenta las influencias ambientales.** No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice las herramientas eléctricas en un entorno húmedo o mojado. Procure que la zona o puesto de trabajo esté bien iluminado. No utilice las herramientas eléctricas donde exista peligro de incendio o de explosión.

3 **Protéjase contra la electrocución.** Evite tocar, con cuaquier parte del cuerpo, las piezas puestas a tierra (p. ej., tubos, radiadores, cocinas eléctricas, frigoríficos).

4 **Haga que terceras personas se mantengan alejadas.** No permita que terceras personas, especialmente niños, toquen la herramienta eléctrica o el cable. Haga que se mantengan alejados de la zona de trabajo.

5 **Conserve las herramientas eléctricas que no vaya a utilizar en un lugar seguro.** Las herramientas eléctricas que no se vayan a utilizar deben depositarse en un lugar seco, alto o que se pueda cerrar con llave, fuera del alcance de los niños.

6 **No sobresolicite su herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas ofrecen mejores prestaciones y son más seguras trabajando dentro de sus márgenes de potencia.

7 **Utilice la herramienta eléctrica adecuada.** No utilice herramientas de poca potencia para trabajos que requieran mayor potencia. No utilice la herramienta eléctrica para fines para los que no ha sido prevista. Utilice, p. ej., una sierra circular de mano para cortar troncos o leña.

8 **Lleve ropa adecuada.** No se llevará ropa holgada o joyas, podrían quedar atrapadas en las piezas móviles. Si se trabaja en el exterior se recomienda llevar calzado antideslizante. Si tiene el pelo largo, llévelo sujeto y cubierto.

9 **Utilice los equipos de protección.** Lleve gafas de protección. Utilice mascarilla en los trabajos en los que se genere polvo.

10 **Conecte el dispositivo de aspiración.** Si existen conexiones a un dispositivo de aspiración o de recogida de polvo, cerciórese de que están conectados y de que funcionan correctamente.

11 **No utilice el cable para fines para los que no se ha previsto.** No utilice el cable para desacoplar el conector de la toma de corriente tirando del mismo. Proteja el cable de altas temperaturas, del aceite y de bordes cortantes.

12 **Fije la pieza de trabajo de forma segura.** Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para fijar la pieza de trabajo. De este modo estará más segura que si la sujeta con la mano.

13 **Evite trabajar en una postura corporal forzada.** Procure trabajar en posición firme y sin perder el equilibrio en ningún momento.

14 **Conserve la herramienta debidamente.** Mantenga sus herramientas de corte afiladas y limpias, de este modo trabajará mejor y con mayor seguridad. Siga las indicaciones para la lubricación y el cambio de útil. Compruebe periódicamente el cable de conexión de la herramienta eléctrica y en caso de detectar daños, haga que la repare un especialista homologado. Compruebe los cables de prolongación periódicamente y sustitúyalos cuando resulten dañados. Los mangos y asideros deben estar secos, limpios y sin manchas de aceite o grasa.

15 **Desacople el conector de la toma de corriente.** Por ejemplo, cuando no se utilice la herramienta eléctrica, antes de realizar tareas de mantenimiento y al cambiar útiles, como pueden ser hojas de corte, brocas o fresas.

16 **No deje las llaves de la herramienta puestas.** Antes de encender la herramienta compruebe que haya retirado la llave y el útil de ajuste.

17 **Evite el funcionamiento sin supervisión.** Asegúrese de que el conmutador está en posición de apagado al acoplar el conector a la toma de corriente.

18 **Utilice un cable de prolongación para trabajar en el exterior.** En el exterior utilice sólo cables homologados y con el distintivo correspondiente para uso en el exterior.

19 **Este siempre atento.** Concéntrese en lo que está haciendo. Realice los trabajos con sentido común. No utilice las herramientas eléctricas si no puede concentrarse en el trabajo.

20 **Compruebe la herramienta eléctrica con respecto a posibles daños.** Antes de utilizar la herramienta eléctrica se tendrá que comprobar que los dispositivos de protección y los componentes que estén ligeramente dañados cumplan su función correctamente. Compruebe que todas las piezas y componentes móviles funcionen correctamente, que no se atascan y que no estén dañados. Todas las piezas y componentes tienen que estar correctamente montados y cumplir todos los requisitos que garanticen el funcionamiento correcto de la herramienta eléctrica.

Los dispositivos de protección y los componentes que presenten daños tienen que ser sustituidos o reparados pertinentemente en un taller especializado homologado, siempre y cuando no figure lo contrario en las instrucciones de uso. Los conmutadores o interruptores dañados tienen que ser sustituidos en un taller del cliente.

No utilice las herramientas eléctricas cuyos conmutadores de encendido y apagado no funcionen correctamente.

21 **Atención.** Si se utilizan otras herramientas u otros accesorios se corre el riesgo de sufrir lesiones.

22 **Haga reparar sus herramientas eléctricas en talleres de electricidad o por personal electricista.** Esta herramienta eléctrica cumple con las normas de seguridad pertinentes. Las reparaciones las debe realizar sólo personal electricista, utilizando recambios originales, de lo contrario el usuario corre el riesgo de sufrir o provocar un accidente.

1.3 Instrucciones relativas a la seguridad

Mantenga el suelo seco y limpio de sustancias tales como, p.ej. aceite. Un suelo resbaladizo es una fuente de accidentes.

Delimite un espacio de seguridad de al menos un metro con respecto a la pieza de trabajo cuando ésta sobresalga de la máquina. La limitación o restricción de acceso a la zona de trabajo reduce el riesgo de quedar atrapado por la máquina o la pieza de trabajo.

Mantenga todas las conexiones eléctricas secas y alejadas del suelo. No toque el enchufe o la máquina con las manos húmedas. Estas medidas de precaución reducen el riesgo de descargas eléctricas.

Mantenga las manos alejadas de tubos giratorios o accesorios de prensar/ grifería. Desconecte la máquina antes de proceder a la limpieza de roscas de tubo o desenroscar accesorios de prensar/grifería. Antes de tocar el tubo, espere hasta que la máquina se haya detenido completamente. Esta manera de proceder disminuye la posibilidad de quedar enganchado en piezas giratorias.

Si es necesario reemplazar el cable de conexión, entonces esto debe ser realizado por ROTHENBERGER o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas ROTHENBERGER, para evitar riesgos de seguridad.

¡Nunca meter dedos, cara, cabello u otras partes del cuerpo así como prendas de vestir sueltas en la zona de trabajo y de peligro de piezas en pleno movimiento de rotación (pieza a trabajar, mandril de fijación, mandril de centrar)! ¡No llevar puesta ninguna clase de bisutería (anillos, cadenas)! ¡Peligro de lesión y accidente!

En caso de averías (olor extraño, vibraciones, ruidos extraños) durante el trabajo con la roscadora SUPERTRONIC 2SE siempre accionar el interruptor de pedal de seguridad para efectuar una PARADA DE EMERGENCIA de la máquina!

¡Cuando la máquina está en funcionamiento, está terminantemente prohibido aplicar cáñamo en las roscas, sujetar las piezas a trabajar con la mano y cosas por el estilo, montar y desmontar piezas como filtros, válvulas, secciones de tubos, etc.!

¡Siempre vestir un traje protector! ¡Utilizar una máscara protectora contra el impacto de virutas, las salpicaduras de aceite para corte así como contra una eventual producción de gas cloro venenoso (a causa de la quemadura de aceite para cortar metales en superficies de herramientas o piezas a trabajar sumamente calientes)! ¡Ponerse una redecilla para el pelo que cubra y proteja el pelo largo de la persona! ¡Utilizar guantes de protección al cambiar las terrajas partidas, la cuchilla piñón del cortatubos y del desbarbador de tubos! ¡Peligro de cortadura! ¡Utilizar guantes de protección al cambiar la herramienta y la pieza a trabajar! ¡Las roscas y las terrajas partidas se calientan enormemente durante el proceso de roscado! ¡Ponerse zapatos de protección! ¡Peligro de lesión a causa de resbalones sobre aceite para cortar metales derramado! ¡Peligro de lesión a través de piezas húmedas y resbaladizas que se escurren o escapan al efectuar un cambio de herramienta!

¡No eliminar virutas de metal con ayuda de aire comprimido! ¡Peligro de lesionarse los ojos y de perder la vista!

¡Encargarse de que haya suficiente ventilación al trabajar en el interior (en lugares cerrados)! ¡La temperatura ambiente admisible oscila entre 0 °C y 40 °C!

¡Antes de cambiar los cabezales de roscar, la cuchilla piñón y el desbarbador, siempre desconectar la máquina y sacar el enchufe de red (funcionamiento desenergizado)! ¡Después de apagar la máquina, ésta aún sigue en movimiento un determinado tiempo (tiempo de segui-

miento o de marcha en inercia) hasta detenerse por completo! ¡No tocar ninguna pieza hasta que la máquina se haya detenido por completo y se haya desenchufado el enchufe de red!

¡Realizar un ensayo de presión en los tubos provistos de roscas nuevas para asegurarse de que no se escape gas o agua después del montaje de los tubos!

El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

Siga las instrucciones sobre el uso correcto de esta máquina. No la use para otras finalidades que no sean taladrar orificios o girar cabrestantes.

Fije la máquina a un banco o a un soporte. Sostenga los tubos pesados con soportes para tubos.

Cuando haga funcionar la máquina, permanezca del lado en que se encuentra el interruptor de RETROCESO/APAGADO/AVANCE o AVANCE/RETROCESO.

Mantenga las cubiertas en su lugar. No haga funcionar la máquina con las cubiertas extraídas.

No use esta máquina si el conmutador de pedal está roto o si no lo tiene.

Instale o fije la herramienta eléctrica en una posición estable y apropiada para las herramientas eléctricas que pueden montarse sobre un soporte o fijarse al suelo.

Comprueba regularmente los alargadores y sustitúyelos si están dañados.

Antes de seguir utilizando la herramienta, debe comprobarse cuidadosamente que funciona correctamente y que cumple la función prevista.

Encargue la sustitución de los interruptores defectuosos a un centro de servicio autorizado.

El uso de accesorios o aditamentos no recomendados en este Manual del Operador puede suponer un riesgo de lesione.

2 Datos técnicos

Capacidad de corte	BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Rosca de tornillo 3/8" … 2" (60.5mm)
Material de corte	Acero, acero inoxidable
Velocidad sin carga (carga cero)	38min^{-1} (rpm)
Motor universal monofásico	1150W
Frecuencia	50/60 Hz
Medidas (LG. x AN. x ALT)	570 × 435 × 360mm
Peso (sin accesorios)	46kg
Cabezal de roscar	Cabezal de roscar automático 1/2" – 2" o 2 SE Cabezales de roscar
Terrajas partidas	1/2" – 3/4", 1" – 2" (Optional 1/4" – 3/8" no. 56369)
Nivel de presión acústica (L_{pA})	85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Nivel de potencia acústica (L_{WA})	96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

El nivel sonoro durante el trabajo puede sobrepasar 85 dB (A). ¡Utilizar protector auditivo!

Valores de medición determinados según la norma EN 61029-1.

Valor total de la vibración.....2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 61029 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la solicitación experimentada por las vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con accesorios diferentes, con útiles divergentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud la solicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conserver calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

3 Función del aparato

3.1 Cuadro sinóptico (A)

1	Cortatubos	**8**	Mandril de fijación
2	Terrajas partidas	**10**	Mango en forma de T
3	Desbarbador interior	**11**	Tornillo de ajuste
4	Carro portaherramientas	**12**	Espiga selectora
5	Tornillo de purga de aceite	**13**	Bloque selector
6	Volante de avance	**14**	Disco de levas
7	Mandril de centrar	**15**	Palanca de bloqueo cabezal tensor

3.2 Descripción del funcionamiento

Las roscadoras SUPERTRONIC 2SE sirven para cortar roscas en piezas a trabajar como tubos o barras.

La máquina está compuesta por:

- un motor de accionamiento que hace girar el mandril de centrar.
- un mandril de fijación para sujetar la pieza a trabajar.
- un cortatubos para cortar la pieza a trabajar a la longitud deseada.
- un desbarbador interior.
- un cabezal de roscar para cortar una rosca en la pieza a trabajar.
- una bomba de aceite para lubricar y enfriar la máquina mediante aceite para cortar metales.
- un carro portaherramientas guiado por ambos lados y provisto de un mecanismo de avance dentado.
- un cárter y una artesa para virutas.
- un interruptor de pedal de seguridad.
- un dispositivo limitador de seguimiento.

4 Preparativos para el servicio de la máquina

4.1 Transporte de la roscadora

¡Doble las rodillas cuando quiera levantar la máquina para no dañar su espalda!
Peso > 35 kg → 2 personas!

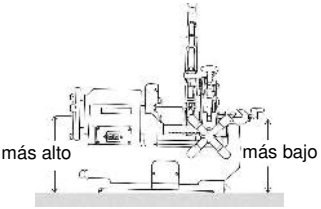
¡Fije el carro portaherramientas de tal manera que no se pueda mover durante el transporte de la máquina! ¡Para alzar la máquina siempre sujetarla en la base! ¡Al cargar la máquina nunca sujetarla en el mandril de centrar ni en el desbarbador interior!

¡Si la máquina es transportada conteniendo aún aceite para cortar metales, puede suceder que el aceite salga a chorro debido a las vibraciones causadas durante el transporte y ensucie la vestimenta!

¡Si se ha derramado aceite para cortar metales, las respectivas partes de la máquina son muy resbaladizas! ¡Preste atención de que la máquina no se le escape al intentar levantarla!

4.2 Emplazamiento de la máquina

¡Colocar la máquina sobre una superficie plana y horizontal sin intersticio o sobre un banco de trabajo plano! El lado del mandril de centrar tiene que estar un poco más elevado que el resto de la máquina para que el aceite para cortar metales no se derrame por encima del tubo trabajado y ensucie el suelo alrededor de la máquina! ¡Emplazar la máquina en un lugar libre de humedad!



Si la zona de peligro formada por la máquina y la pieza a trabajar durante la marcha no se puede abarcar con la vista, es necesario reducir la longitud de las piezas a trabajar o asegurar la zona de peligro mediante acordonamiento o una persona de vigilancia! ¡Los dispositivos de protección se deben colocar o montar de manera segura y fi ja! ¡Si se emplean soportes, se tiene que disponer de un número suficiente, además tienen que ser estables y de altura regulable!

4.3 Conexión eléctrica de la máquina

¡Nunca colocar la máquina o la pieza a trabajar sobre el cable de conexión! ¡En caso contrario éste podría ser dañado! ¡Peligro de choque eléctrico!

¡Nunca agarrar el enchufe y el cable de red con manos mojadas! ¡Peligro de choque eléctrico!

¡La tensión especificada en la placa indicadora de tipo de la máquina tiene que coincidir con la tensión proporcionada por la fuente de corriente! ¡En caso contrario la máquina podría calentarse demasiado, producir humo, incendiarse y quedar averiada!

¡Al conectar la máquina a la red eléctrica, cerciorarse siempre de que el interruptor principal esté en la posición „OFF“! ¡En caso contrario se corre peligro de que la máquina arranque de manera inadvertida y no vigilada! ¡Peligro de accidente o lesión!

El dispositivo de protección contra sobrecargas integrado en la máquina detiene la máquina automáticamente en caso de sobrecargas o fluctuaciones de tensión! ¡La máquina se puede volver a conectar después de haber transcurrido un minuto!

¡Utilice un cable de extensión del tipo H07 RN 3 x 1,5 mm²! ¡El cable de extensión no debe superar los 30 metros!

4.4 El aceite para cortar metales

Para el roscado recomendamos el uso de aceite para cortar metales de alto rendimiento ROTHENBERGER, número de art. 65010. **¡Este aceite no es apropiado para el roscado de tuberías de agua potable**!

Alternativamente se puede utilizar el fluido para corte de alto rendimiento ROTHENBERGER, nº de art. 65015. Este fluido es apropiado para el roscado de toda clase de tuberías (**inclusive tuberías de agua potable**).

¡Guardar los aceites para cortar metales en un lugar fuera del alcance de los niños!

¡No diluir ni mezclar el aceite para cortar metales con otros aceites! ¡En caso de que el aceite para cortar metales llegue a mezclarse con agua, el aceite adquirirá un color lechoso, su calidad disminuirá y, por consiguiente, la calidad de la rosca cortada también empeorará! ¡En tal caso es recomendable cambiar el aceite!

¡Evitar que el aceite esté expuesto a la radiación solar! ¡Guardar el aceite en un lugar oscuro!

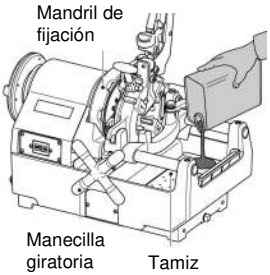
¡Cerrar el recipiente de aceite fuertemente después de su uso para evitar la infiltración de agua y suciedad!

¡ATENCIÓN PERSONAS ALÉRGICAS!

¡El contacto del aceite para cortar metales con la piel puede causar irritaciones, dermatitis así como reacciones alérgicas de la piel! ¡Siempre vista un traje protector al trabajar con este aceite y/o cubra las respectivas partes de su cuerpo! ¡En el caso de que su piel tenga contacto con el aceite, lave su piel de inmediato con agua y jabón! ¡Cuando el aceite para cortar metales llegue a quemarse en superficies sumamente calientes de la pieza a trabajar o de las herramientas, se pueden producir vapores o gases tóxicos (p.ej. gas cloro al quemarse aceite de color rojo)! ¡Si usted, por descuido, inhala estos vapores o estas nieblas aceitosas, debe salir de inmediato al aire libre y consultar a un médico!

4.5 Controlar el aceite para cortar metales

¡Siempre desconectar la máquina y extraer el enchufe de red antes de limpiar, mantener, inspeccionar o reparar la máquina!



- ➔ Gire la manecilla giratoria en sentido las agujas del reloj para desplazar el carro portaherramientas hacia el mandril de fijación.
- ➔ Vierta el aceite para cortar metales suministrado en el lado derecho de la máquina hasta que alcance la altura del tamiz.
- ➔ Cerciórese de que la máquina esté desconectada y vuelva a enchufar el enchufe de red.
- ➔ Conecte la máquina y cerciórese de que el aceite para cortar metales fluya del cabezal de roscar hacia las terrajas partidas. Si no sale la cantidad de aceite necesaria, regúlela por medio del respectivo tornillo de ajuste.

4.6 Ajustar la cantidad de aceite para cortar metales

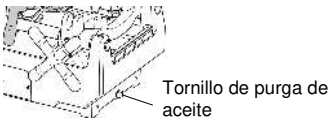
¡Siempre desconectar la máquina y extraer el enchufe de red antes de limpiar, mantener, inspeccionar o reparar la máquina!



- ➔ Cerciórese de que el depósito de aceite esté llenado hasta la altura del tamiz.
- ➔ Si la cantidad de aceite para corte que fluye por encima del cabezal de roscar no es suficiente, es necesario corregir la cantidad de suministro con ayuda del respectivo tornillo de ajuste.
- ➔ Suelte la tuerca de fijación del tornillo de ajuste.
- ➔ Girando el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj se aumenta la cantidad suministrada, girando en sentido contrario se reduce la cantidad.
- ➔ Después del ajuste vuelva a apretar la tuerca de fijación.

4.7 Evacuación del aceite

¡También preste atención a las prescripciones de seguridad y eliminación de desechos mencionadas en el capítulo 11!



5 Transporte y almacenamiento (I)

La rueda manual de avance, el avellanador interno y la placa de virutas pueden quitarse fácilmente.

De esta forma, el aparato es compacto y puede guardarse fácilmente.

Quitar la rueda manual de avance (I1)

➔ Afloje los tornillos de fijación de la rueda manual.

➔ Extraiga la rueda manual.

Quitar el avellanador interno (I2)

➔ Quitar el tornillo de fijación del avellanador interno.

➔ Tirar del avellanador hacia arriba.

Quitar la placa de virutas (I3)

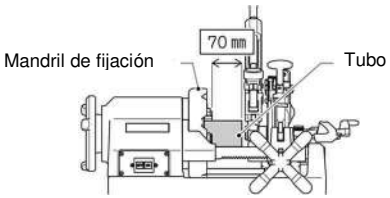
➔ Afloje los tornillos de fijación de la placa de virutas.

➔ Empuje ligeramente la placa de virutas hacia arriba y quítela.

6 Servicio y manejo de la roscadora

6.1 Fijación de la pieza a trabajar (B)

¡El carro portaherramientas puede tener contacto con el bastidor antes de concluir el proceso de roscado y así dañar el mandril de fijación así como la máquina! ¡Por eso es importante mantener un espacio de por lo menos 70 mm entre el mandril de fijación y la rosca cortada en la pieza a trabajar!



➔ Mueva el cortatubos y el cabezal de roscar hacia arriba para que no estorben y aplique el desbarbador interior en la parte de atrás.

➔ Inserte la pieza a trabajar por el lado del mandril de centrar (B1) y apriete el mandril de centrar (B2).

➔ Sujete la pieza a trabajar por el lado del mandril de fijación con la mano derecha y fíjela poco a poco con ayuda del mandril de fijación (B3).

➔ Cerciórese de que todas las garras de cierre tengan contacto con la pieza a trabajar.

Si no todas las garras de cierre tienen contacto con la pieza a trabajar, ésta empezará a moverse y no se podrá cortar ni roscar correctamente!

➔ Inserte la pieza a trabajar con más fuerza y apriétela fijamente.

¡En caso de tubos largos o pesados es necesario utilizar la base de apoyo nº de art. 56047 para evitar que la pieza a trabajar se mueva o se tuerza durante el movimiento de giro y para evitar que la máquina se vuelque debido al peso de la pieza a trabajar! ¡En caso contrario la máquina y la pieza a trabajar se encontrarán en un estado inestable!

6.2 Cortar las piezas a trabajar con el cortatubos (C)

¡No toque la superficie de corte con las manos, ya que ésta estará muy caliente y muy afilada! ¡Peligro de lesión y quemadura!

Si el mango del cortatubos es girado con fuerza bruta, la superficie de corte del tubo adquirirá una forma ovalada y ya no se podrá roscar correctamente! ¡Por eso debe darle media vuelta al mango del cortatubos por cada vuelta entera del tubo!

➔ Mueva el cortatubos hacia arriba para que no estorbe. Gire el volante de avance en sentido las agujas del reloj para colocar el cortatubos en la posición necesaria para efectuar el corte de la pieza a trabajar.

➔ Desplace el cortatubos hacia abajo contra la pieza a trabajar y presione el interruptor "ON" y/o accione el interruptor de pedal.

➔ Ahora gire el mango del cortatubos fuertemente en el sentido de las agujas del reloj y empiece a cortar la pieza a trabajar.

➔ Gire el cortatubos otra vez hacia arriba y hacia atrás.

¡No colecte los tubos cortados en la tinaja! ¡Sáquelos de la tinaja inmediatamente después de haber acabado el proceso de corte!

6.3 Desbarbar la pieza a trabajar (D)

¡La punta cortante del desbarbador interior es muy afilada! ¡No la toque con las manos! ¡Peligro de cortadura y de lesión!

➔ Jale el desbarbador interior hacia usted.

➔ Gire el volante de avance en sentido las agujas del reloj para acercar el filo del desbarbador a la superficie frontal del tubo en pleno movimiento de rotación.

➔ Gire la manecilla giratoria un poco más y presione el filo del desbarbador contra la superficie interior del tubo para desbarbarlo.

6.4 Montaje y desmontaje de las terrajas partidas del cabezal de roscar (E)

¡Utilice guantes de protección para evitar heridas de incisión en las manos al tocar las terrajas partidas!

Desmontaje:

➔ Jale la palanca de bloqueo en dirección „A“.

➔ Inserte la patilla selectora (color plateado) en el bloque selector.

➔ Levante el cabezal de roscar fuera de la máquina y extraiga las terrajas partidas número 1 a 4.

Montaje:

➔ Jale la palanca de bloqueo en dirección „A“.

➔ Inserte la patilla selectora (color plateado) en el bloque selector de las terrajas partidas

➔ Inserte las terrajas partidas en cada uno de los cabezales de roscar así que los números de las respectivas piezas coincidan y encájelas de manera audible.

➔ Deslice la placa de leva hacia C hasta que escuche un sonido de clic de la palanca de bloqueo.

➔ Cerciórese de que los números en el cabezal de roscar y en las terrajas partidas se encuentren en el mismo lado.

¡Después de cambiar las mandíbulas que dan un toque el hilo, compruebe que ellos son seguros!

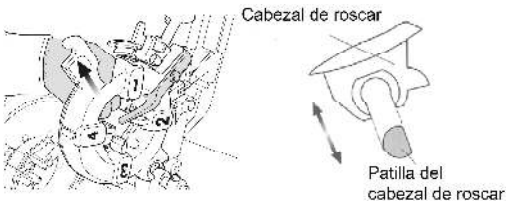
¡Después de cambiar a la cabeza que da un toque el Hilo o sustituir las mandíbulas que dan un toque el Hilo, compruebe que ellos son cerrados con llave bien en el carro de instrumento!

6.5 Modificar el tamaño de la rosca

➔ Eleve el cabezal de roscar a media altura.

➔ Coloque el cabezal de roscar en posición diagonal y extráigalo.

➔ Cuando el cabezal de roscar se encuentre en posición paralela con el lado plano de la patilla del cabezal de roscar, éste se puede desmontar y montar en la máquina.



6.6 Ajustar la longitud roscada (F)

- ➔ Cerciórese de que el cabezal de roscar se encuentre sobre el carro portaherramientas y que las terrajas partidas concuerden con el tamaño de la rosca.
- ➔ Inserte la patilla selectora en el bloque selector que tenga el tamaño de rosca requerido.
- ➔ El tamaño está indicado en cada uno de los bloques selectores.

6.7 El proceso de roscar (G)

- ➔ En caso de peligro debe pisar el pedal del interruptor de seguridad completamente hacia abajo. De esta manera la máquina se detiene.
- ➔ Para volver a arrancar la máquina, debe presionar el botón de liberación junto al pedal del interruptor de seguridad.

Para obtener roscas cortadas con precisión, debe observar las siguientes indicaciones:

¡Sólo emplear tubos en perfecto estado para el roscado! ¡No es posible cortar roscas normalizadas si se utilizan tubos deformados y/o tubos tronzados de manera oblicua! ¡Utilice el cabezal de roscar que corresponda al tamaño de la rosca así como las respectivas terrajas partidas!

¡Monte el cabezal de roscar correctamente en el carro portaherramientas!

¡Nunca coloque el cabezal de roscar en el suelo sin protección alguna! ¡Manéjelo con cuidado!

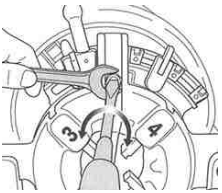
¡Cerciórese de que el aceite para cortar metales chorree sobre las terrajas partidas!

- ➔ Hunda el cabezal de roscar e inserte el mango en forma de "T" presionándolo completamente en dirección "B" hasta que las terrajas partidas encajen en la posición de trabajo.
- ➔ Encienda la máquina por medio del interruptor de pedal y gire la manecilla giratoria en sentido las agujas del reloj para que las terrajas partidas presionen la pieza a trabajar.
- ➔ Suelte la manecilla giratoria en cuanto hayan sido roscados dos a tres filetes.
- ➔ Las terrajas partidas se abren automáticamente a través de una palanca de tope longitudinal, en cuanto toda la rosca haya sido cortada por la máquina.
- ➔ Desconecte la máquina retirando su pie del interruptor de pedal de seguridad.

6.8 Ajustar la profundidad de la rosca

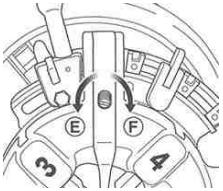
La longitud roscada ha sido ajustada por el fabricante dentro de la longitud estándar, pero puede ser modificada según las necesidades.

- ➔ Sujete el tornillo con un destornillador y sustituir el hexagonal.

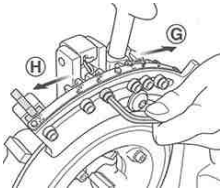


➔ Gire el tornillo de un hilo largo en la dirección "F", por más corta los hilos en la dirección de "E". El hilo se puede aumentar la longitud de aproximadamente 2 mm por cada media revolución cambiado.

➔ Mantenga el tornillo sin torsión con un destornillador y apretar la tuerca hexagonal de nuevo.



6.9 Extracción de la pieza a trabajar



➔ Ponga el Selektorpin en el bloque selector no está ajustado.

➔ Suelte el tornillo y mueva el bloque selector para ajustar la profundidad de la rosca.

➔ Muévalo en dirección "G" para roscas más profundas y en dirección "H"para roscas más planas. La profundidad de la rosca se puede modificar aprox. 1,5 a 2 mm hacia arriba o hacia abajo por cada graduación.

Controle el tubo cortado con ayuda de un instrumento de medición para roscas cónicas, etc. y corrija el ajuste si es necesario.

6.10 Ajustar la longitud roscada

¡La pieza a trabajar está húmeda y resbalosa debido al aceite para cortar meta-les! Tenga cuidado de que la pieza no se le escape y caiga, por ejemplo, sobre sus pies al extraerla de la máquina!

➔ Gire el volante de avance en el sentido de contrario a las agujas del reloj y desplace el carro portaherramientas hacia atrás.

➔ Suelte el mandril de fijación.

➔ Suelte el mandril de centrar y jale la pieza a trabajar hacia afuera.

6.11 Limpieza después del uso de la máquina

¡No eliminar virutas de metal y de plástico con ayuda de aire comprimido! ¡Peli-gro de lesión de los ojos así como de pérdida de la vista! ¡No coger las virutas metálicas cortantes con las manos! ¡Peligro de lesión! ¡Usar guantes de protección!

➔ Elimine todas las virutas que se encuentren encima y alrededor de la máquina.

➔ Utilice un cepillo de alambre para eliminar las virutas y limpiar el mandril de fijación, las terrajas partidas del cabezal de roscar y el desbarbador interior.

➔ Utilice un trapo para eliminar el aceite para cortar metales que salpicó y ensució la máquina y el puesto de trabajo.

7 Mantenimiento e inspección

El cambio del enchufe o del cable de conexión sólo lo realizará el fabricante de la herramienta eléctrica o el servicio de atención al cliente.

Todas las máquinas están sujetas a un proceso de desgaste natural.

Por eso se tienen que realizar trabajos de mantenimiento cada cierto tiempo y sustituir las piezas de desgaste.

¡Sólo personal de una estación de servicio técnico autorizada por la empresa ROTHENBERGER debe realizar estos trabajos!

¡En tal caso usted siempre tendrá la total garantía para el material y servicio prestado!

¡Siempre desconecte la máquina y extraiga el enchufe de red antes de limpiar, mantener, inspeccionar o reparar la máquina! ¡De todas maneras evite un arran-que incontrolado de la máquina!

7.1 Cambio del filo de desbarbadura interior

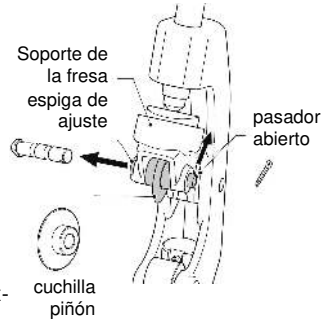
¡Siempre utilice guantes de protección al efectuar el cambio! ¡Peligro de cortadura y lesión!



- ➔ Levantar el cortacubos y el cabezal cortador y tirar del avellanador interno hacia delante.
- ➔ Quitar los tornillos de fijación de la hoja del avellanador y extraer la hoja del avellanador.
- ➔ Colocar una nueva hoja del avellanador.
- ➔ Fijar la hoja del avellanador con tornillos.

7.2 Cambio de la cuchilla piñón cortatubos

¡Siempre utilice guantes de protección al efectuar el cambio! ¡Peligro de cortadura y lesión!

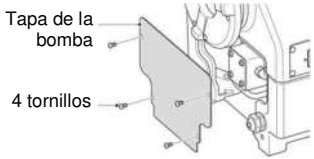


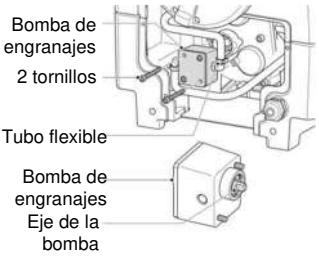
- ➔ Coloque el cortatubos en posición erguida y hunda el cabezal de roscar.
- ➔ Extraiga el pasador abierto jalándolo hacia arriba.
- ➔ Sujete la cuchilla piñón y presione la espiga de ajuste lentamente hacia afuera.
- ➔ Limpie las virutas, la suciedad, el aceite, etc. de la espiga y engrase la tuerca.
- ➔ Monte una nueva cuchilla piñón en el soporte de la cuchilla y vuelva a insertar la espiga.
- ➔ Inserte un nuevo pasador abierto en la espiga de ajuste de la cuchilla piñón y asegúrelo doblando los extremos en dirección contraria.

7.3 Cambio de la bomba de engranajes

El aceite de la bomba de engranajes y los tubos flexibles se derrama si los quita y puede ensuciar el suelo. ¡Ponga un paño de desecho alrededor de la bomba de engranajes!

Al instalar la cubierta de la bomba, asegúrese de que el cable de red no se encuentre entre la cubierta de la bomba y la carcasa de la máquina. ¡El cable de red podría estar dañado y producir una corriente de fuga!





- ➔ Poner la cubeta de aceite y quitar el tapón para evacuar el aceite del roscado.
- ➔ Aflojar los cuatro tornillos de fijación de la tapa de la bomba y quitar esta.
- ➔ Aflojar los dos tornillos de fijación de la bomba de engranajes y quitar esta.
- ➔ Aflojar los flejes de abrazaderas de tubos flexibles y quitarlos de la bomba de engranajes. Tenga cuidado, ya que se derrama aceite.
- ➔ Colocar dos tubos flexibles en la nueva bomba de engranajes y apretar bien los flejes de abrazaderas.
- ➔ Girar el eje de la bomba para alinearlo con la tuerca del lado de la máquina. Volver a fijar la bomba de engranajes con 2 tornillos y, la tapa, con 4 tornillos.
- ➔ Cargar aceite de roscado y bajar la cabeza de roscado.
- ➔ Conectar la máquina y comprobar que el aceite de roscado salga de la cabeza de roscado.

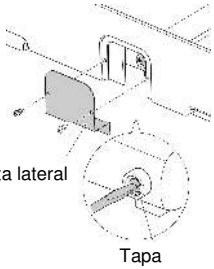
7.4 Cambiar las piezas insertadas de las terrajas partidas (H)



- ➔ Gire el mandril de fijación y ábralo hasta que se pueda introducir un destornillador.
- ➔ Suelte los tornillos que sujetan las piezas insertadas de las terrajas (H1).
- ➔ Posicione una varilla delgada sobre el borde superior del muelle y jale el muelle conjuntamente con la espiga del mandril de fi jación hacia afuera (H2).
- ➔ Jale la pieza insertada de la terraja partida hacia adelante (H3).
- ➔ Incorpore una nueva pieza insertada y empújela contra la parte trasera, sustituya el muelle y la espiga del mandril de fijación. Vuelva a apretar el respectivo tornillo.

7.5 Cambio de las escobillas de carbón

Mantenga las nuevas escobillas de carbón libres de aceite, suciedad, virutas, etc. ¡Evite que las manchas de los guantes se adhieran a las escobillas de carbón!



- ➔ Quitar la cubierta lateral.
- ➔ Quitar la tapa con un destornillador plano y extraer las escobillas de carbón.
- ➔ Poner escobillas de carbón nuevas.
- ➔ Apretar la tapa y colocar la cubierta lateral.

7.6 Revisión diaria

Atención: ¡Antes de empezar con los trabajos se tiene que desenchufar el enchufe de red!

- ➔ Comprobar el perfecto estado del enchufe de red, del cable de red y del cable de extensión.
- ➔ El cárter debe estar llenado correctamente.
- ➔ En caso de suciedad dentro del depósito de aceite, limpiar el depósito.
- ➔ Controlar una eventual abrasión de las terrajas partidas, del cortatubos y del desbarbador interior.
- ➔ Si las garras de cierre están sucias, limpiarlas con un cepillo de alambre.
- ➔ Controlar el asiento fijo de los tornillos de ajuste; apretarlos si es necesario.
- ➔ Limpiar la máquina con regularidad para eliminar la suciedad y las virutas.
- ➔ Aplicar grasa anticorrosiva en caso de poner la máquina fuera de servicio durante un tiempo prolongado.
- ➔ ¡El engrase de la guía trasera del husillo de trabajo se tiene que controlar con regularidad! ¡Sólo una persona instruida en materia electrotécnica debe realizar el engrase!

8 Resolución de problemas

Síntoma	Posible motivo	Solución
No arranca, aunque está conectado	El cable de red no está conectado	Conectar el cable de red
	Escobillas de carbón desgastadas	Sustituir las escobillas de carbón
	Tensión baja	Ajustar a la tensión indicada
	Motor defectuoso	Contactar con el servicio técnico
	El cable de red está dañado o roto	Contactar con el servicio técnico
Rotación lenta	Tensión baja	Ajustar a la tensión indicada; ponerse en contacto con el servicio técnico
	Motor defectuoso	Contactar con el servicio técnico
Sin aceite de rosca o poco aceite de rosca	Hay poco aceite de rosca en el tanque	Cargar el aceite de rosca
	El filtro está atascado con virutas	Limpiar el filtro del tanque
	Bomba de engranajes defectuosa	Cambiar la bomba de engranajes
	La cantidad de descarga del aceite de roscado no se ha ajustado	Ajustar la cantidad de descarga del aceite de roscado
	La cabeza de roscado no está bien ajustada	Ajustar correctamente la cabeza de roscar
Mala calidad de la rosca	No se ha ajustado la profundidad y la longitud de la rosca	Ajustar la cabeza de roscar
	Las mordazas de roscar están desgastadas y/o gastadas	Cambiar las mordazas de roscar
	Deterioro del aceite de roscado	Cambiar el aceite de roscado
	Aceite de roscado incorrecto	Utilizar el aceite de roscado correcto
	Las mordazas de roscar no están bien montadas	Montar bien
El movimiento de las piezas individuales es incorrecto	Hay virutas y polvo de hierro	Quite las virutas y el polvo de hierro

9 Accesorios

Puede encontrar los accesorios adecuados en el catálogo principal o en www.rothenberger.com

10 Atención al cliente

Los puntos de servicio de ROTHENBERGER (consulte la lista en el catálogo o en internet) están a su disposición para ayudarle y ofrecerle piezas de repuesto y servicio técnico. Para realizar el pedido de accesorios y piezas de repuesto, acuda a su distribuidor especializado o utilice RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Eliminación

11.1 Piezas metálicas, eléctricas y electrónicas

Algunas partes del aparato son materiales reciclables. Para su recogida se encuentran a disposición centros de reciclaje homologados y certificados. Para una eliminación ecológica de las piezas no reciclables (p.ej. chatarra del sistema electrónico) consulte con su organismo de limpieza correspondiente.

Sólo para países UE:



No arroje las herramientas eléctricas a los desechos domésticos. Conforme a la directiva europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a derecho nacional las herramientas eléctricas aptas para el uso no deben ser más recolectadas por separado y recicladas.

11.2 Aceites y lubricantes

¡Exclusivamente empresas especializadas están autorizadas para la eliminación de aceites usados!

¡Aceites usados y aceites contaminados se tienen que almacenar y eliminar dentro de recipientes prueba de aceites (recipientes de metal)!

¡Máquinas y aparatos eléctricos con defectos irreparables tienen que ser abiertos completamente para poder eliminar todos los restos de aceite!

¡Los cárteres tienen que ser limpiados minuciosamente para eliminar todas las huellas de aceite! ¡Estos aceites (incluso cantidades diminutas) de ninguna manera deben poder infil-trarse en el subsuelo!

Indice Pagina

1 Misure di sicurezza 63

1.1 Uso conforme 63
1.2 Informazioni generali per la sicurezza 63
1.3 Misure speciali di sicurezza 65

2 Dati tecnici 66

3 Funzionamento dell'attrezzo 67

3.1 Panoramica (A) 67
3.2 Descrizione del funzionamento 67

4 Preparativi per il servizio 67

4.1 Trasporto della filettatrice 67
4.2 Installazione della macchina 68
4.3 Collegamento elettrico della macchina 68
4.4 L'olio da filettatura 68
4.5 Controllo dell'olio da filettatura 69
4.6 Regolazione della portata d'olio da filettatura erogata 69
4.7 Scarico dell'olio 69

5 Trasporto e stoccaggio (I) 70

6 Funzionamento ed impiego della filettatrice 70

6.1 Serraggio dei pezzi di lavorazione (B) 70
6.2 Taglio dei pezzi di lavorazione per mezzo dell'intestatubi (C) 70
6.3 Alesaggio dei pezzi di lavorazione (D) 71
6.4 Smontaggio/montaggio delle ganasce per filettare dalla ossia nella filiera (E) 71
6.5 Smontaggio/montaggio dalla ossia nella filiera 71
6.6 Variazione della dimensione del filetto (F) 72
6.7 Il procedimento di filettatura (G) 72
6.8 Regolazione della lunghezza del filetto 72
6.9 Regolazione della profondità del filetto 73
6.10 Rimozione del pezzo di lavorazione 73
6.11 Pulizia dopo l'uso 73

7 Manutenzione ed ispezione 73

7.1 Cambio della lama di sbavatura interna 74
7.2 Cambio della rotella di taglio dell'intestatubi 74
7.3 Sostituzione della pompa a ingranaggi 74
7.4 Cambio dell'inserto delle ganasce di serraggio (H) 75
7.5 Sostituzione della spazzola di carbone 75
7.6 Controllo visuale giornaliero 75

8 Risoluzione dei problemi 76

9 Accessori 76

10 Servizio clienti 76

11 Smaltimento 77

11.1 Componenti di metallo, elettrici ed elettronici 77
11.2 Oli e lubrificanti 77

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni d´uso:



Pericolo!
Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



Attenzione!
Questo simbolo mette in guardia dai danni materiali alle cose o all'ambiente.

➔ **Seguire le istruzioni**

1 Misure di sicurezza

1.1 Uso conforme

La filettatrice SUPERTRONIC 2SE è prevista esclusivamente per l'intestatura, la filettatura e la sbavatura conformemente alle descrizioni riportate al capitolo 2, „Dati tecnici"!

Le filettatrici SUPERTRONIC 2SE possono essere impiegate esclusivamente in combinazione con filiere, come pure con ganasce per filettare che siano collaudate, approvate nonché raccomandate dalla ditta ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH, conformemente alle descrizioni riportate al capitolo 2, „Dati tecnici"!

Il pedale di comando con dispositivo di sicurezza fornito in dotazione possiede l'omologazione GS dell'associazione di categoria professionale, che è obbligatoriamente prescritta ai sensi di legge nella Repubblica Federale Tedesca!

Non apportare mai delle modifiche o trasformazioni tecniche o costruttive alla filettatrice e agli accessori!

➔ In caso contrario verrà ritirata la concessione d'esercizio, inoltre, non sono da escludere imminenti pericoli di riscontrare delle lesioni in seguito ad infortuni!

Per la protezione contro scosse elettriche, lesioni e per prevenire il pericolo di incendi durante l'impiego di utensili elettrici e macchine sono da osservare e rispettare le norme di protezione fondamentali! Si prega di leggere attentamente le presenti informazioni, prima di utilizzare la macchina! Custodire sempre a portata di mano le informazioni di sicurezza!

1.2 Informazioni generali per la sicurezza



ATTENZIONE! Utilizzando utensili elettrici è necessario rispettare le seguenti misure fondamentali per la sicurezza come protezione contro l'elettrocuzione, il pericolo di lesioni o di incendio.

Prima di utilizzare questo utensile elettrico leggere tutte le indicazioni e conservare in un luogo sicuro le indicazioni per la sicurezza.

Manutenzione e riparazione:

1 **Pulizia regolare, manutenzione e lubrificazione.** Prima di eseguire qualsiasi regolazione, riparazione o manutenzione estrarre la spina di corrente.

2 **Far riparare il Vostro apparecchio esclusivamente da personale qualificato e utilizzando solamente ricambi originali.** Ciò permette di garantire la sicurezza dell'apparecchio.

Lavoro in sicurezza:

1 **Mantenere in un stato di ordine il proprio ambito di lavoro.** Il disordine nell'ambito di lavoro può causare degli incidenti.

2 **Considerare gli influssi ambientali.** Non esporre gli utensili elettrici alla pioggia. Non utilizzare gli utensili elettrici in ambiente umido o bagnato. Provvedere ad una buona illuminazione dell'ambito di lavoro. Non utilizzare gli utensili elettrici, dove sussiste il pericolo di incendio o esplosione.

3 **Proteggersi da elettrocuzione.** Evitare il contatto del corpo con i componenti con messa a terra (ad esempio tubi, radiatori, cucine elettriche, frigoriferi).

4 **Tenere lontane le altre persone.** Evitare che altre persone, in particolare bambini, entrino in contatto con l'utensile elettrico o il cavo. Tenerli lontani dall'ambito di lavoro.

5 **Tenere gli utensili elettrici incustoditi in un luogo sicuro.** Gli utensili elettrici non utilizzati devono essere conservati in un luogo asciutto, posto in alto o richiuso, al di fuori della portata dei bambini.

6 **Non sovraccaricare l'utensile elettrico.** È possibile lavorare meglio e in sicurezza mantenendosi nell'ambito di potenza indicato.

7 **Utilizzare l'utensile elettrico giusto.** Non utilizzare dei macchinari con potenza insufficiente per l'esecuzione di lavori difficili. Non utilizzare l'utensile elettrico per scopi non previsti per esso. Non utilizzare ad esempio una sega circolare a mano per tagliare tronchi d'albero o ciocchi.

8 **Indossare indumenti adeguati.** Non indossare indumenti larghi o gioielli, potrebbero incastrarsi nei componenti in movimento. Nei lavori all'aperto si consiglia di indossare calzature antiscivolo. Utilizzare una rete fermacapelli per i capelli lunghi.

9 **Utilizzare i dispositivi di sicurezza.** Indossare occhiali di sicurezza. Nei lavori che producono polvere indossare una maschera respiratoria.

10 **Allacciare il dispositivo aspirapolvere.** In presenza di raccordi aspirapolvere o di raccolta sincerarsi che essi siano allacciati e funzionanti in modo corretto.

11 **Non utilizzare il cavo per scopi non previsti per esso.** Non utilizzare il cavo per estrarre la spina dalla presa di corrente. Proteggere il cavo da calore, olio e spigoli vivi.

12 **Fissare il materiale da lavorare.** Utilizzare dispositivi di serraggio o una morsa da banco per serrare il materiale da lavorare. In tal modo la sicurezza è maggiore rispetto ad una situazione in cui lo si tiene in mano.

13 **Evitare una posizione innaturale del corpo.** Garantire una posizione sicura e tenersi sempre in equilibrio.

14 **Maneggiare i propri materiali da lavorare con cura.** Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio per garantire un lavoro migliore e più sicuro. Seguire le indicazioni per la lubrificazione e per la sostituzione dell'utensile. Controllare regolarmente la linea di allaccio dell'utensile elettrico e farlo sostituire in caso di danneggiamento da uno specialista abilitato. Controllare regolarmente le prolunghe e sostituirle, se danneggiate. Mantenere le impugnature asciutte, pulite e prive di grasso e olio.

15 **Estrarre la spina dalla presa di corrente.** In caso di non utilizzo dell'utensile elettrico, prima della manutenzione e durante la sostituzione di utensili, come ad esempio la lama della sega, il trapano, la fresa.

16 **Non lasciare inserita alcuna chiave di utensili.** Verificare prima dell'accensione che la chiave e l'utensile di regolazione siano estratti.

17 **Evitare una posizione innaturale del corpo.** Verificare che l'interruttore sia spento quando si inserisce la spina nella presa di corrente.

18 **Utilizzare un cavo di prolunga per l'ambiente esterno.** Utilizzare all'aperto solo cavi di prolunga omologati per tale situazione e adeguatamente contrassegnati.

19 **Essere accorti.** Fare attenzione a cosa si sta facendo. Nel lavoro procedere con raziocinio. Non utilizzare l'utensile elettrico se non si è concentrati.

20 **Verificare la presenza di eventuali danni sull'utensile elettrico.** Prima di continuare ad utilizzare l'utensile elettrico esaminare attentamente il funzionamento perfetto e adeguato allo scopo di utilizzo dei dispositivi di protezione o dei componenti che si danneggiano facilmente. Verificare che i componenti in movimento funzionino in modo perfetto e non siano incastrati e che non ci siano componenti danneggiati. Tutti i componenti devono essere montati in modo corretto e adempiere a tutte le condizioni per garantire un esercizio ineccepibile dell'utensile elettrico.

I dispositivi di protezione e i componenti danneggiati devono essere riparati o sostituiti da un'officina specializzata abilitata conformemente alle disposizioni, purché le istruzioni per l'uso non riportino disposizioni divergenti. Gli interruttori danneggiati devono essere sostituiti in un'officina autorizzata.

Non utilizzare utensili elettrici in cui non sia possibile accendere o spegnere l'interruttore.

21 **Attenzione.** L'utilizzo di utensili e accessori diversi può comportare un pericolo di lesioni.

22 **Far riparare il proprio utensile elettrico da uno specialista elettrotecnico.** Questo utensile elettrico è conforme alle disposizioni specifiche in materia di sicurezza. Le riparazioni possono essere eseguite solo da uno specialista elettrotecnico che utilizza ricambi originali; altrimenti possono verificarsi degli incidenti per l'utente.

1.3 Misure speciali di sicurezza

Tenere il pavimento asciutto e privo di sostanze scivolose, ad esempio olio. I pavimenti sdrucciolevoli causano incidenti.

Limitando o impedendo l'accesso al posto di lavoro, assicurare uno spazio libero di almeno un metro dal pezzo da lavorare, se quest'ultimo sporge dalla macchina. La limitazione o l'impedimento dell'accesso al posto di lavoro riduce il rischio di impigliarsi.

Tenere tutti i collegamenti elettrici asciutti e lontani dal pavimento. Non toccare la spine o la macchina con mani umide. Queste misure precauzionali riducono il rischio di folgorazione elettrica.

Tenere le mani lontane da raccordi/valvole in rotazione. Spegnere la macchina prima di pulire filettature o di avvitare raccordi/valvole. Far arrestare completamente la macchina prima di toccare il tubo. Ciò riduce la possibilità di impigliarsi in parti in rotazione.

Se fosse necessaria una sostituzione della linea di collegamento, questa dovrà essere eseguita da ROTHENBERGER oppure da un centro assistenza clienti autorizzato per elettroutensili ROTHENBERGER, al fine di evitare pericoli per la sicurezza.

Non portare mai le dita, il viso, i capelli e altre parti del corpo nonché parti di indumenti non abbastanza aderenti o troppo larghi nella zona di lavorazione e di alimentazione dei componenti mobili e rotanti (pezzo di lavorazione, mandrino di serraggio ad urto, mandrino di centraggio)! Non portare gioielli (anelli, catenine)! Pericolo di infortuni e lesioni!

In caso di disfunzioni (odore insolito, vibrazioni, rumori insoliti) durante il lavoro con la SUPERTRONIC 2SE, si raccomanda assolutamente di premere il pedale di sicurezza, per commutare la macchina allo stato di ARRESTO-EMERGENZA!

È severamente vietato trattenere, fermare oppure ostacolare il movimento dei pezzi di lavorazione o esercitare simili ostruzioni, nonché montare e smontare dei componenti, quali ad esempio filtri, valvole, sezioni di tubi, ecc., durante il funzionamento della macchina!

Portare sempre indumenti di protezione adatti sul lavoro! Portare una visiera di protezione contro la proiezione di schegge e trucioli, spruzzi d'olio da filettatura nonché contro eventuali vapori o gas cloridrici caustici (che si formano in seguito alla bruciatura dell'olio da filettatura sulle superfici molto calde degli utensili e dei pezzi di lavorazione)! Portare un berretto di protezione, che copra e leghi bene i capelli lunghi! Portare dei guanti di protezione durante il cambio delle ganasce per filettare, della rotella di taglio dell'intestatubi e della lama di sbavatura dei tubi! Pericolo di taglio! Portare dei guanti di protezione durante il cambio degli utensili e dei pezzi di lavorazione! I filetti e le ganasce per filettare si riscaldano notevolmente durante il procedimento di filettatura! Portare guanti di protezione! Pericolo di lesioni (scivolamenti) su olio da filettatura eventualmente fuoriuscito! Pericolo di lesioni in seguito a componenti della macchina umidi, scivolosi ed eventualmente sfuggiti durante il cambio utensili!

Non eliminare i trucioli metallici con l'ausilio di aria compressa! Pericolo di lesioni agli occhi nonché di perdita della vista!

Provvedere ad una buona ventilazione durante il lavoro all'interno di locali chiusi! La temperatura ambientale ammessa corrisponde ad un campo compreso tra 0 °C e 40 °C!

Prima di cambiare le filiere, la rotella di taglio e lo sbavatore dei tubi è assolutamente necessario disinserire la macchina e staccare successivamente la spina dalla presa di corrente (energia assente)! Dopo il disinserimento la macchina rimane ancora in movimento per un certo periodo fino all'arresto assoluto! Non toccare nessun componente, finché la macchina non si è completamente fermata nonché dopo aver staccato la spina dalla presa di corrente!

Nei tubi previsti di filetto è necessario eseguire un test di pressione ovvero ermeticità, per accertare che dopo il montaggio dei tubi non avvenga alcuna fuoriuscita di gas oppure acqua!

La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici as-

sieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra. Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire. L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

Seguire le istruzioni sul corretto utilizzo di questa macchina. Non utilizzare per altri scopi, come la trapanatura di fori o la rotazione di argani.

Fissare la macchina a un banco o supporto. Sostenere tubi lunghi e pesanti con supporti per tubo.

Durante il funzionamento della macchina, stare sul lato dove si trova l'interruttore REVERSE/OFF/FORWARD or FORWARD/REVERSE.

Mantenere i coperchi in posizione. Non utilizzare la macchina con i coperchi rimossi.

Non utilizzare la macchina se il pedale è rotto o mancante.

Configurare o fissare l'elettroutensile in posizione stabile come appropriato per gli elettroutensili che possono essere montati su un supporto o fissati al pavimento.

Controllare regolarmente le prolunghe e sostituirle se sono danneggiate.

Prima di continuare a utilizzare l'utensile, controllarlo attentamente per verificare che funzioni correttamente e che svolga la funzione prevista.

Far sostituire gli interruttori difettosi da un centro di assistenza autorizzato.

L'uso di accessori o di dispositivi non raccomandati in questo manuale di istruzioni può comportare il rischio di lesioni.

2 Dati tecnici

Capacità di taglio	BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Filettatura del bullone 3/8" … 2" (60.5mm)
Materiale da taglio	Acciaio, acciaio inox
Velocità in condizione di carico neutro	38min^{-1} (rpm)
Motore universale monofase	1150W
Frequenza	50/60 Hz
Dimensioni (lun. x lar. x alt)	570 × 435 × 360mm
Peso (senza accessori)	46kg
Filiera	filiera automatica 1/2" – 2" o 2 SE filiera
Ganascia per filettare	1/2" – 3/4", 1" – 2" (Optional 1/4" – 3/8" no. 56369)
Livello di pressione acustica (L_{pA})	85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Livello di potenza sonora (L_{WA})	96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Il livello di rumorosità durante il funzionamento può superare 85 dB (A). Portare paraorecchi!

Valori misurati conf. EN 61029-1.

Valore complessivo di oscillazione ..... 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 61029 e può essere utilizzato per confrontare gli elettroutensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.



Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Qualora l'elettroutensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori e utensili da innesto differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Questo può ridurre chiaramente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni come p.es.: manutenzione dell'elettroutensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

3 Funzionamento dell'attrezzo

3.1 Panoramica (A)

1	Intestatubi	**8**	Mandrino di serraggio ad urto
2	Ganasce per filettare	**10**	Impugnatura
3	Sbavatore interno	**11**	Leva di bloccaggio del corpo
4	Slitta utensili	**12**	Selettore
5	Vite di scarico dell'olio	**13**	Blocco selettore
6	Volantino d'avanzamento	**14**	Disco a camma
7	Mandrino di centraggio	**15**	Perno filettato

3.2 Descrizione del funzionamento

Nella filettatrice SUPERTRONIC 2SE vengono eseguite filettature ossia maschiature in pezzi di lavorazione, quali ad esempio tubi oppure aste.

La macchina consiste di

- un motore d'azionamento, che mette in rotazione il mandrino di centraggio
- un mandrino di serraggio ad urto, per mantenere fermo il pezzo di lavorazione
- un intestatubi, per tagliare a misura il pezzo di lavorazione
- uno sbavatore interno
- una filiera, per eseguire le filettature nel pezzo di lavorazione
- una pompa d'olio, che garantisce la lubrificazione ed il raffreddamento per mezzo di olio da filettatura
- una slitta utensili guidata in ambedue i lati e provvista di avanzamento a cremagliera
- vasca di raccolta dei trucioli e dell'olio
- un pedale di comando con dispositivo di sicurezza
- un limitatore della forza d'inerzia.

4 Preparativi per il servizio

4.1 Trasporto della filettatrice



Per sollevare la macchina si raccomanda di piegare le ginocchia, per proteggere la spina dorsale contro un carico eccessivo.

Peso > 35 kg → 2 persone!

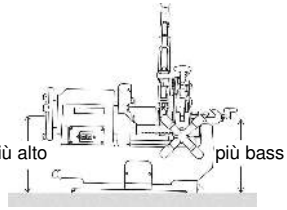
Fissare la slitta utensili in modo tale da prevenire qualsiasi spostamento della macchina durante il trasporto! Per sollevare la macchina occorre afferrarla dal telaio base! Non afferrare mai la macchina dal mandrino di centraggio o dallo sbavatore interno per il trasporto!

Se la macchina viene trasportata con il rimanente olio da filettatura, non sono da escludere delle fuoriuscite di spruzzi d'olio in seguito a possibili vibrazioni, con la conseguenza di sporcarsi gli abiti!

Inoltre, la macchina può essere molto scivolosa in seguito ad una fuoriuscita dell'olio da filettatura! Al sollevamento della macchina è necessario prestare molta attenzione affinché non scivoli via dalle mani!

4.2 Installazione della macchina

La macchina deve essere installata sopra una superficie piana e livellata senza spessori intermedi oppure sopra un banco di lavoro, altrettanto piano e livellato! La parte del mandrino di centraggio deve trovarsi ad un livello più alto rispetto agli altri componenti della macchina, per prevenire un deflusso dell'olio da filettatura sul pavimento attraverso il tubo lavorato! Installare la macchina in un luogo non esposto ad umidità!



Qualora la zona di pericolo non fosse ben visibile attraverso la macchina ed il pezzo di lavorazione rotante, sarà necessario ridurre i pezzi di lavorazione rotanti, ad esempio su tutta la lunghezza, oppure proteggere la zona di pericolo per mezzo di apposite barriere e cartelli d'avvertimento! I dispositivi di protezione devono essere installati ovvero fissati con la massima sicurezza! Se a tal fine occorrono dei sostegni, sarà necessario accertarsi che siano abbastanza robusti e regolabili in altezza nonché presenti in quantità e dimensionamenti sufficienti!

4.3 Collegamento elettrico della macchina

Non appoggiare in nessun caso la macchina o i pezzi di lavorazione sul cavo d'alimentazione! In caso contrario non sono da escludere dei danneggiamenti, con la conseguenza di pericolose scosse elettriche! Pericolo di scosse elettriche!

Non toccare in nessun caso la spina di rete e il cavo d'alimentazione! Pericolo di scosse elettriche!

Per il collegamento della macchina alla rete elettrica è necessario accertarsi che l'interruttore si trovi sulla posizione „OFF"! In caso contrario persiste un imminente pericolo di un'improvvisa messa in funzione incontrollata della macchina dopo l'allacciamento alla rete elettrica! Pericolo di infortuni e lesioni!

La tensione indicata sulla targhetta d'identificazione della macchina deve assolutamente corrispondere con quella dell'allacciamento locale! In caso contrario non sarebbe da escludere un notevole surriscaldamento della macchina, con la conseguenza di fumo, incendio e danneggiamento totale!

La protezione da sovraccarico integrata ferma automaticamente la macchina in caso di sovraccarichi oppure oscillazioni di corrente! La macchina potrà successivamente essere reinserita solo dopo che è trascorso almeno un minuto!

Si raccomanda di utilizzare cavi di prolunga del tipo H07 RN 3 x 1,5 mm2! La pro-lunga non dovrebbe però superare una lunghezza di 30 metri!

4.4 L'olio da filettatura

Si raccomanda di impiegare esclusivamente olio da filettatura ad alto rendimento della ditta ROTHENBERGER, art.-no. 65010. **Questo tipo d'olio non è adatto per eseguire filettature in tubi per acqua potabile!**

Alternativamente si può impiegare il fluido da filettatura ad alto rendimento della ditta ROTHENBERGER, art. no 65015.Questo fluido è adatto per eseguire filettature in tutte le tubazioni (**incl. tubazioni per acqua potabile**).

Custodire gli oli da filettatura al di fuori della portata dei bambini!

Non diluire mai gli oli da filettatura e non mischiarli con altri oli! Se l'olio da filettatura si mischia accidentalmente con acqua, assume un colore bianco latteo, con la conseguenza di un sensibile peggioramento della qualità dello stesso nonché delle filettature eseguite! In questo caso si raccomanda di cambiare l'olio da filettatura!

Evitare la diretta esposizione ai raggi solari e conservare l'olio in ambienti oscurati!

Chiudere ermeticamente il recipiente dell'olio dopo l'uso, per prevenire la penetrazione di

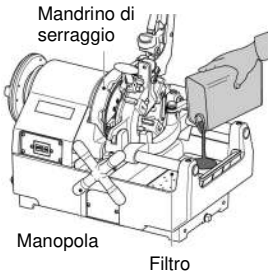
acqua ed impurità!

ATTENZIONE: PERSONE ALLERGICHE!

L‘olio da filettatura rovesciatosi sulla pelle può causare delle irritazioni cutanee, infiammazioni e reazioni allergiche! Durante la manipolazione con questi oli si raccomanda di indossare degli indumenti di protezione adatti o di coprire almeno le parti del corpo esposte al peri colo di contaminazione Qualora qualche volta l‘olio dovesse accidentalmente venire in contatto con la pelle, si raccomanda un immediato lavaggio con acqua e sapone in abbondanza! Nel caso di una bruciatura dell‘olio da filettatura sopra le superficie molto calde del pezzo di lavorazione e degli utensili, non è da escludere una formazione di pericolosi vapori o gas (ad esempio gas cloridrico in seguito alla bruciatura d‘olio rosso)! In seguito ad un‘inspirazione involontaria di queste nebbie o vapori d‘olio, si raccomanda di recarsi immediatamente all‘aria fresca e consultare al più presto un medico!

4.5 Controllo dell'olio da filettatura

È assolutamente necessario disinserire la macchina e staccare la spina dalla presa di corrente durante l‘esecuzione dei lavori di pulizia, manutenzione, controllo o riparazione (energia assente)!



- ➔ Girare la manopola in senso orario, per spostare la slitta utensili verso il mandrino di serraggio ad urto.
- ➔ Riempire successivamente nella macchina l‘olio da fi lettatura in dotazione fi no al livello del reticolato di fi ltrazione.
- ➔ Accertarsi che la macchina sia ancora disinserita tramite l‘interruttore generale ed inserire di nuovo la spina nella presa di corrente.
- ➔ Inserire la macchina ed accertarsi successivamente che l‘olio da filettatura fl uisca direttamente dalla fi liera verso le ganasce per filettare. Nel caso non venisse erogata la necessaria quantità d‘olio, si potrà regolarla per mezzo della vite di regolazione della portata d‘olio.

4.6 Regolazione della portata d'olio da filettatura erogata

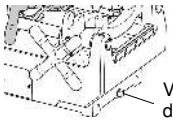
È assolutamente necessario disinserire la macchina e staccare la spina dalla presa di corrente durante l‘esecuzione dei lavori di pulizia, manutenzione, controllo o ripa razione (energia assente)!



- ➔ Accertarsi che il serbatoio dell‘olio sia riempito fino al livello del reticolato di filtrazione.
- ➔ Nel caso la portata d‘olio da filettatura erogata sulla filiera non dovesse corrispondere al fabbisogno richiesto, sarà necessario regolare ovvero correggere l‘erogazione con l‘ausilio della vite di registro della portata d‘olio.
- ➔ Allentare a tal fine il dado di sicurezza della vite di registro della portata d‘olio.
- ➔ Girando la vite di registro della portata d‘olio in senso orario, viene aumentata l‘erogazione d‘olio, mentre viene diminuita, girandola in senso antiorario.
- ➔ Riserrare il dado di sicurezza dopo la regolazione.

4.7 Scarico dell'olio

Osservare e rispettare a tal fine assolutamente le norme di sicurezza e le prescrizioni sullo smaltimento riportate al capitolo 11!



5 Trasporto e stoccaggio (I)

È possibile rimuovere facilmente il volantino di avanzamento, lo sbavatore interno e la piastra di trucioli.

Perciò è possibile conservare e trasportare il dispositivo in modo compatto e facilmente.

Rimuovere il volantino di avanzamento (I1)

➔ Allentare la vite per il fissaggio del volantino.

➔ Estrarre il volantino.

Rimuovere lo sbavatore interno (I2)

➔ Rimuovere la vite per il fissaggio dello sbavatore interno.

➔ Sfilare lo sbavatore verso l'alto.

Rimuovere la piastra di trucioli (I3)

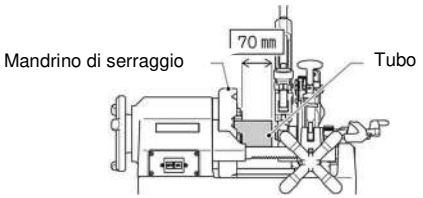
➔ Allentare la vite per il fissaggio della piastra dei trucioli.

➔ Spingere la piastra dei trucioli leggermente verso l'alto e rimuoverla.

6 Funzionamento ed impiego della filettatrice

6.1 Serraggio dei pezzi di lavorazione (B)

La slitta utensili può venire in contato con il telaio, prima che sia terminato il procedimento di filettatura, con la conseguenza di danneggiare il mandrino di serraggio ad urto nonché la macchina! Pertanto, tra la filettatura eseguita nel pezzo di lavorazione ed il mandrino di serraggio ad urto, è necessario rispettare una distanza di almeno 70 mm!



➔ Rivoltare verso l'alto l'intestatubi e la filiera, in modo che non siano d'impiccio e disporre quindi lo sbavatore interno nella parte posteriore.

➔ Inserire il pezzo di lavorazione dalla parte del mandrino di centraggio (B1) e serrare successivamente il mandrino di centraggio (B2).

➔ Mantenere fermo con la mano destra il pezzo di lavorazione sul lato del mandrino di serraggio ad urto e serrarlo passo per passo con il mandrini di serraggio ad urto (B3).

➔ Accertarsi che le tre ganasce di serraggio siano in contatto col pezzo di lavorazione.

Se le tre ganasce di serraggio non sono perfettamente in contatto col pezzo di lavorazione, non sono da escludere delle oscillazioni, con la conseguenza di non poter eseguire né un'intestatura e né una filettatura regolare!

➔ Serrare il pezzo di lavorazione con slancio e stringerlo con forza.

Per la lavorazione di tubi lunghi e pesanti è assolutamente necessario impiegare il piano d'appoggio appositamente previsto, art. no. 5.6047 per prevenire delle oscilla-zioni o torsioni del pezzo di lavorazione durante la rotazione nonché un ribaltamento della macchina in seguito ad uno sbilanciamento dovuto al peso del pezzo di lavora-zione! In caso contrario sia il pezzo di lavorazione che la macchina possono divenire instabili!

6.2 Taglio dei pezzi di lavorazione per mezzo dell'intestatubi (C)

Non toccare mai con le mani nude la superficie di taglio, poiché può essere molto calda e tagliente! Pericolo di lesioni ed ustioni!

Se la manopola dell'intestatubi viene girata con forza, allora la superficie di taglio del tubo assume una forma ovale, con la conseguenza di rendere impossibile un regola-re procedimento di filettatura! Pertanto, si consiglia di girare la manopola dell'intesta-tubi di un mezzo giro rispetto alla rotazione totale del tubo!

➔ Rivoltare verso l'alto l'intestatubi, in modo che non sia più d'impiccio. Girare il volantino d'avanzamento in senso orario, per portare l'intestatubi nella posizione richiesta per l'intestatura del pezzo di lavorazione.

➔ Spostare l'intestatubi verso il basso sul pezzo di lavorazione e premere successivamente l'interruttore ON risp. premere il pedale di comando.

➔ Girare con forza l'impugnatura dell'intestatubi in senso orario, per procedere quindi con l'intestatura del pezzo di lavorazione.

➔ Portare nuovamente l'intestatubi nella posizione superiore e quindi in quella posteriore.

Non raccogliere però i tubi intestati nella conca! Rimuoverli dalla conca immediata-mente al termine del procedimento d'intestatura!

6.3 Alesaggio dei pezzi di lavorazione (D)

La punta di taglio dello sbavatore interno è molto tagliente! Non toccarla mai con le mani nude! Pericolo di taglio e lesioni!

➔ Tirare verso di sé lo sbavatore interno.

➔ Girare il volantino d'avanzamento in senso orario, per portare la lama dell'alesatore in prossimità della superficie frontale del tubo rotante.

➔ Girare ulteriormente la manopola e premere la lama dell'alesatore leggermente contro la parte interna del tubo per eseguire l'alesaggio.

6.4 Smontaggio/montaggio delle ganasce per filettare dalla ossia nella filiera (E)

Portare dei guanti di protezione, per prevenire delle lesioni da taglio alle mani con le ganasce per filettare!

Smontaggio:

➔ Portare la leva di bloccaggio in posizione „A".

➔ Inserire il pin selettore (color argento) nel blocco selettore.

➔ Sollevare la filiera ed estrarre verso l'alto la ganascia per filettare no. 1 – 4.

Montaggio:

➔ Portare la leva di bloccaggio in posizione „A".

➔ Inserire il pin selettore (color argento) nel blocco selettore.

➔ Inserire la ganascia per filettare avente la stessa cifra incisa sulla rispettiva filiera e farla scattare in posizione.

➔ Far scorrere piatto cam verso C fino a quando un clic si sente da leva di bloccaggio.

➔ Accertarsi che le cifre incise sulla filiera e sulla ganascia per filettare si trovino sullo stesso lat.

L'esecuzione di filettature precise è possibile solamente, quando la cifra incisa sulla fessura della filiera corrisponde con la cifra incisa sulla ganascia per filettare!

Controllare che le ganasce per filettare abbiano una sede fissa dopo il cambio! Control ituzione delle ganasce per filettare! lare che la filiera sia correttamente bloccata sulla slitta utensili dopo il cambio ovvero la sost!

6.5 Smontaggio/montaggio dalla ossia nella filiera

➔ Sollevare a mezza altezza la filiera.

➔ Portare la filiera in posizione diagonale e rimuoverla.

➔ Solo quando la filiera si trova in posizione parallela rispetto alla parte piana del pin della stessa, la si potrà rimuovere risp. integrare dalla/nella macchina.





6.6 Variazione della dimensione del filetto (F)

➔ Accertarsi che la filiera si trovi sulla slitta utensili e che le ganasce per filettare corrispondano alla grandezza del filetto.

➔ Inserire il pin selettore nel blocco selettore con la grandezza richiesta per il filetto.

➔ La grandezza viene indicata sul rispettivo blocco selettore.

6.7 Il procedimento di filettatura (G)

➔ In caso di pericolo occorre premere immediatamente il pedale di comando. Dopodiché la macchina verrà completamente fermata.

➔ Per riavviare la macchina occorre premere il pulsante d'attivazione situato al lato del pedale di comando.

Per garantire delle filettature precise si prega di osservare le informazioni seguenti:

Per i procedimenti di filettatura si raccomanda di utilizzare esclusivamente materie prime perfette ed irreprensibili! Nella lavorazione di tubi deformati e/oppure tagliati in diagonale non è possibile eseguire delle filettature conformi alle norme!

Impiegare sempre la filiera adatta alla rispettiva grandezza del filetto nonché le rispettive ganasce per filettare!

Fissare correttamente la filiera sulla slitta utensili!

Non appoggiare direttamente la filiera sul pavimento senza un'apposita protezione e trattarla sempre con la massima accuratezza!

Accertarsi che l'olio da filettatura fluisca direttamente sulle ganasce per filettare!

➔ Abbassare la filiera ed inserire l'impugnatura a T, premendola completamente in posizione „B", finché le ganasce per filettare non scattano correttamente in posizione di lavoro

➔ Inserire la macchina tramite il pedale di comando, girare la manopola in senso orario, in modo tale che le ganasce per filettare premano direttamente sul pezzo di lavorazione.

➔ Rilasciare la manopola, dopo che sono stati eseguiti due o tre procedimenti di filettatura.

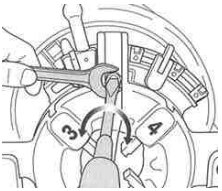
➔ Le ganasce per filettare si aprono automaticamente attraverso una leva con fermo longitudinale, non appena è stato completato il procedimento di filettatura.

➔ Disinserire la macchina, rilasciando il piede dal pedale di comando con dispositivo di sicurezza.

6.8 Regolazione della lunghezza del filetto

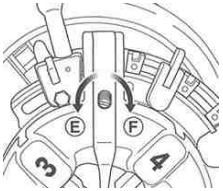
La lunghezza del filetto è già stata regolata in fabbrica entro il campo delle misure standard, ma può essere variata all'occorrenza in qualsiasi momento.

➔ Tenete spillo di insieme con un cacciavite di fessura e allentate noce esadecimale.

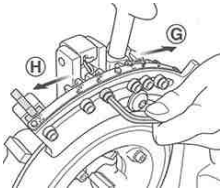


➔ Girare spillo di insieme verso „E“, fa fili più brevi e la rotazione verso „F“ fa fili più lunghi. La lunghezza di filo sarà cambiare circa 2 mm per metà svolta.

➔ La trattenuta ha messo spillo con un cacciavite di fessura per non girarlo e stringere noce esadecimale.



6.9 Regolazione della profondità del filetto



➔ Mettete piatto di posizione a blocco di posizione che è non forte che egli classifica per essere adattato.

➔ Allentate la vite e spostate blocco di posizione per adattare la profondità di filo.

➔ Per aumentare la profondità del filetto occorre spostarla in direzione „G“, mentre per ridurre la profondità in direzione „H“. La profondità del filetto può essere aumentata ossia ridotta per ogni suddivisione di misura all'incirca da 1,5 fino a 2 mm.

Controllare il tubo lavorato per filetti conici, ecc. e correggere quindi la regolazione, se necessario.

6.10 Rimozione del pezzo di lavorazione

Il pezzo di lavorazione può essere molto scivoloso a causa dell‘olio da filettatu-ra impiegato! Alla rimozione dalla macchina è necessario prestare molta atten-zione affinché non scivoli via, ad esempio cadendo sui piedi!

➔ Girare il volantino d'avanzamento in senso antiorario e traslare indietro la slitta utensili.

➔ Allentare il mandrino di serraggio ad urto.

➔ Allentare il mandrino di centraggio e rimuovere il pezzo di lavorazione.

6.11 Pulizia dopo l‘uso

Non eliminare i trucioli metallici e di materiale sintetico con l‘ausilio di aria compressa! Pericolo di lesioni agli occhi nonché di perdita della vista! Non toccare mai con le mani nude i trucioli taglienti di metallo! Pericolo di lesioni! Portare sempre dei guanti di protezione!

➔ Eliminare tutti i trucioli sulla macchina e quelli cosparsi intorno.

➔ Impiegare una spazzola di ferro, per sgomberare i trucioli dal mandrino di serraggio ad urto, dalle ganasce per filettare e dallo sbavatore.

➔ Eliminare con uno straccio gli spruzzi d‘olio da filettatura presenti sulla macchina e sul posto di lavoro.

7 Manutenzione ed ispezione

La sostituzione della spina o del cordone di alimentazione deve essere eseguito sempre dal produttore dell‘utensile elettrico o dal suo servizio di assistenza clienti.

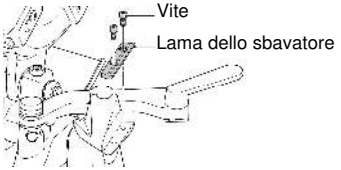
Tutte le macchine sono soggette ad una normale usura durante il servizio. Esse devono essere sottoposte periodicamente ad una manutenzione, mentre i componenti usurati richiedono una sostituzione.

Questi lavori devono essere eseguiti esclusivamente da parte di un‘officina di servizio autorizzata dalla ditta ROTHENBERGER! In questo modo avrete la piena garanzia sui materiali e le prestazioni!

È assolutamente necessario disinserire la macchina e staccare la spina dalla presa di corrente durante l‘esecuzione dei lavori di pulizia, manutenzione, controllo o riparazione (energia assente)! Evitare assolutamente qualsiasi messa in funzione incontrollata della macchina! Pericolo di infortuni e lesioni!

7.1 Cambio della lama di sbavatura interna

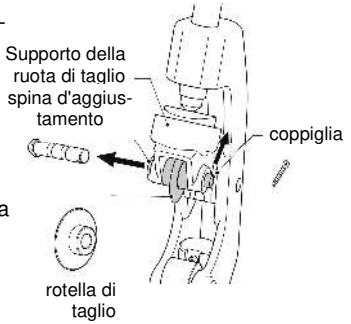
Durante i lavori di sostituzione si raccomanda di portare sempre! dei guanti di protezione! Pericolo di taglio e lesioni!



- ➔ Sollevare il tagliatubi e la testa di taglio e tirare lo sbavatore interno in avanti.
- ➔ Rimuovere le viti per il fissaggio della lama dello sbavatore ed estrarre la lama dello sbavatore.
- ➔ Inserire la nuova lama dello sbavatore.
- ➔ Fissare la lama dello sbavatore mediante le viti.

7.2 Cambio della rotella di taglio dell'intestatubi

Durante i lavori di sostituzione si raccomanda di portare sempre! dei guanti di protezione! Pericolo di taglio e lesioni!

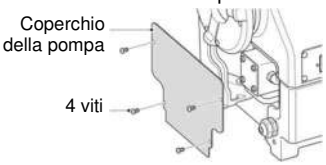


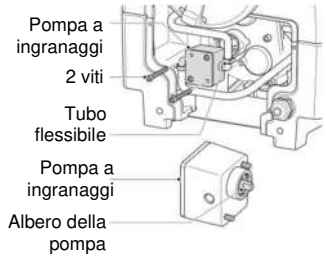
- ➔ Portare l'intestatubi in una posizione eretta ed abbassare successivamente la filiera.
- ➔ Staccare verso l'alto la coppiglia.
- ➔ Mantenere ferma la rotella di taglio e spingere lentamente la spina della rotella di taglio fuori dalla parte opposta.
- ➔ Sgomberare i trucioli dalla spina ed eliminare le impurità, olio, ecc. per ingrassare successivamente la scanalatura.
- ➔ Inserire una nuova rotella di taglio nel portalama e inserire nuovamente la spina.
- ➔ Inserire una nuova coppiglia nella spina d'aggiustamento della rotella di taglio e bloccarla quindi piegando verso l'esterno le estremità.

7.3 Sostituzione della pompa a ingranaggi

L'olio tracima nella pompa a ingranaggi e nei tubi flessibili, se essi vengono rimossi e possono sporcare il pavimento. Avvolgere il panno per i rifiuti attorno alla pompa a ingranaggi!

Prestare attenzione durante l'installazione della copertura pompe che il cavo di alimentazione non sia situato tra la copertura pompe e l'alloggiamento delle macchine. Il cavo di alimentazione potrebbe essere danneggiato e comportare la corrente di disper-sione!





- ➔ Posizionare la coppa dell'olio e prelevare il tappo per scaricare l'olio di taglio filettatura.
- ➔ Allentare quattro viti per il fissaggio del coperchio della pompa e prelevare il coperchio della pompa.
- ➔ Allentare due viti per il fissaggio della pompa a ingranaggi e prelevare la pompa a ingranaggi.
- ➔ Allentare i nastri dei tubi flessibili e rimuoverli dalla pompa a ingranaggi. Procedere con cautela, poiché l'olio tracima.
- ➔ Inserire due tubi flessibili sulla nuova pompa a ingranaggi e serrare a fondo i nastri dei tubi flessibili.
- ➔ Girare l'albero della pompa per allinearla alla scanalatura sul lato della macchina. Fissare di nuovo la pompa a ingranaggi con 2 viti nonché il coperchio co 4 viti.
- ➔ Versare l'olio di taglio filettatura e abbassare la testa di taglio filettatura.

➔ Mettere in funzione la macchina e verificare se l'olio di taglio filettatura fuoriesce dalla testa di taglio filettatura.

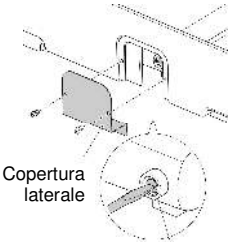
7.4 Cambio dell'inserto delle ganasce di serraggio (H)



➔ Girare il mandrino di serraggio ad urto ed aprirlo fino ad un punto tale da potervi accedere all'interno con un cacciavite.
➔ Allentare le viti con cui sono fissati gli inserti delle ganasce di serraggio (H1).
➔ Applicare un'asta sottile sul bordo superiore della molla ed estrarre quindi la molla e la spina del mandrino di serraggio ad urto (H2).
➔ Staccare in avanti l'inserto della ganascia di serraggio (H3).
➔ Inserire un nuovo inserto per la ganascia di serraggio e spingerlo quindi contro la parte posteriore fino al fermo, per sostituire successivamente la molla e la spina del mandrino di serraggio ad urto. Serrare bene la vite.

7.5 Sostituzione della spazzola di carbone

Mantenere la nuova spazzola di carbone priva di olio, sporco, trucioli ecc. Evitare che le macchie sui guanti rimangano attaccate sulla spazzola di carbone!



➔ Rimuovere la copertura laterale.
➔ Rimuovere la cappa con un giraviti piatto e sfilare la piastra di carbone.
➔ Inserire una nuova piastra di carbone.
➔ Serrare la cappa e applicare la copertura laterale.

7.6 Controllo visuale giornaliero

Attenzione! Prima della lubrificazione togliere la spina dalla presa di corrente!

➔ Controllare la spina di rete, il cavo d'alimentazione e la prolunga sulla presenza di eventuali danneggiamenti
➔ Corretto riempimento della coppa dell'olio
➔ Correggere la vite di registro della portata d'olio, se necessario
➔ Pulire il serbatoio dell'olio in caso di impurità
➔ Controllare le ganasce per filettare, l'intestatubi e lo sbavatore interno sulla presenza di eventuali abrasioni; se ciò fosse il caso, sostituire i componenti logorati
➔ Pulire le ganasce di serraggio in caso di sporcizia con una spazzola di ferro
➔ Controllare che le viti di aggiustamento abbiano una sede fissa; riserrarle all'occorrenza
➔ Eliminare periodicamente la sporcizia e i trucioli dalla macchina
➔ Applicare un film di grasso antiruggine in caso di una messa fuori servizio per un periodo pro lungato.
➔ Lubrificazione della guida dell'albero.
➔ La guida posteriore dell'albero deve essere lubrificato periodicamente. La manutenzione è soltan to permessa al personale istruito nel campo elettronico!

8 Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
Non si avvia, anche se il dispositivo è acceso	Cavo di alimentazione non collegato	Collegare il cavo di alimentazione
	Spazzola di carbone usurata	Sostituire la spazzola di carbone
	Tensione bassa	Impostare sulla tensione indicata
	Motore difettoso	Rivolgersi al servizio di assistenza clienti
	Il cavo di alimentazione è danneggiato o rotto	Rivolgersi al servizio di assistenza clienti
Rotazione lenta	Tensione bassa	Impostare sulla tensione indicata, rivolgersi al servizio di assistenza clienti
	Motore difettoso	Rivolgersi al servizio di assistenza clienti
Senza olio da taglio filettatura, olio da taglio filettatura troppo esiguo	L'olio da taglio filettatura nel serbatoio è troppo esiguo	Rabboccare l'olio da taglio filettatura
	Filtro otturato con trucioli	Pulire il filtro nel serbatoio
	Pompa ad ingranaggi difettosa	Sostituire la pompa ad ingranaggi
	La quantità di scarico dell'olio da taglio filettatura non è stata impostata	Impostare la quantità di scarico dell'olio da taglio filettatura
	La testa da taglio filettatura non è stata impostata correttamente	Impostare correttamente la testa da taglio
Qualità scadente della filettatura	La profondità e la lunghezza filettatura non è stata impostata	Impostare la testa da taglio
	Le ganasce da taglio sono usurate e/o spostate	Sostituire le ganasce da taglio
	Peggioramento dell'olio da taglio filettatura	Sostituire l'olio da taglio filettatura
	Olio da taglio filettatura errato	Utilizzare l'olio da taglio filettatura corretto
	Le ganasce da taglio non sono montate correttamente	Montarle in modo corretto
Il movimento delle singole parti è impedito	Sono presenti trucioli e polvere ferrosa	Rimuovere i trucioli e la polvere ferrosa

9 Accessori

Gli accessori adatti sono disponibili nel catalogo principale o su www.rothenberger.com

10 Servizio clienti

ROTHENBERGER è a completa disposizione per supporto e assistenza tecnica attraverso il vostro rivenditore di fiducia o tramite il portale online RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Smaltimento

11.1 Componenti di metallo, elettrici ed elettronici

Alcuni componenti dell'attrezzo sono riciclabili e sono da raccogliere differenziatamene. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per lo smaltimento ecologico dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti. Non gettare nel fuoco o nei rifiuti domestici accumulatori usati. Il Suo rivenditore Le offre la possibilità di smaltire in modo ecologico i vecchi accumulatori.

Solo per Paesi UE:



Non smaltire gli utensili elettrici insieme ai rifiuti domestici! Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/CE relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla sua applicazione nel diritto vigente in ambito nazionale, le apparecchiature elettriche non più utilizzabili devono essere smaltite in modo differenziato e riciclate secondo criteri di ecocompatibilità.

11.2 Oli e lubrificanti

Per lo smaltimento di oli usati sono autorizzate esclusivamente aziende rispettivamente specializzate!

Gli oli usati e quelli contenenti impurità devono essere conservati in appositi contenitori ermetici e resistenti all'olio (recipienti di metallo), per recarli successivamente al centro di smaltimento!

Gli apparecchi elettrici e i macchinari non riparabili devono essere aperti e completamente scaricati dai residui di olio!

Le coppe d'olio devono essere depurate, senza lasciare alcuni residui d'olio – neanche minime tracce d'olio! Gli oli (anche piccoli quantitativi) non devono pervenire in nessun caso nei terreni!

Inhoudsopgave Pagina

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid 79

1.1 Doelmating gebruik 79
1.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen 79
1.3 Veiligheidsinstructies 81

2 Technische gegevens 82

3 Werking van de machine 83

3.1 Overzicht (A) 83
3.2 Functiebeschrijving 83

4 Voorbereidingen voor het gebruik 83

4.1 Transport van de schroefdraadsnijmachine 83
4.2 Plaatsen van de machine 84
4.3 Elektrische aansluiting van de machine 84
4.4 De draadsnijolie 84
4.5 Controleren van de draadsnijolie 85
4.6 Instellen van de afgegeven hoeveelheid draadsnijolie 85
4.7 Aftappen van de olie 85

5 Transport en opslag (l) 85

6 Werking en bediening van de schroefdraadsnijmachine 86

6.1 Inspannen van de werkstukken (B) 86
6.2 Snijden van de werkstukken met de pijpafsnijder (C) 86
6.3 Ontbramen van het werkstuk (D) 86
6.4 Demontage en montage van de kussens uit de draadsnijkop (E) 87
6.5 Demontage en montage van de draadsnijkop 87
6.6 Wijzigen van de draadgrootte (F) 87
6.7 Het snijden van draad (G) 87
6.8 Instellen van de draadlengte 88
6.9 Instellen van de draaddiepte 88
6.10 Verwijderen van het werkstuk 88
6.11 Reiniging na gebruik 89

7 Onderhoud en inspectie 89

7.1 Vervangen van het blad van de binnenontbramer 89
7.2 Vervangen van het snijwiel van de pijpafsnijder 89
7.3 Vervangen van de tandwielpomp 89
7.4 Vervangen van de spanklauwelementen (H) 90
7.5 Vervangen van de koolbrstel 90
7.6 Dagelijks controle 90

8 Problemen oplossen 91

9 Toebehoren 92

10 Klantenservice 92

11 Afvalverwijdering 92

11.1 Metaal-, elektro- en elektronische onderdelen 92
11.2 Oliën en smeermiddelen 92

Gebruikte symbolen en tekens in dit document:



Gevaar!
Dit symbool waarschuwt voor lichamelijk letsel.



Let op!
Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.

➔ **Verzoek te handelen**

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid

1.1 Doelmating gebruik

De schroefdraadsnijmachine SUPERTRONIC 2SE mag alleen worden gebruikt voor het afsnijden en afbramen van pijpen en het aanbrengen van schroefdraden volgens hoofdstuk 2, "Technische gegevens.

De SUPERTRONIC 2SE schroefdraadsnijmachines mogen slechts met geschikte en door ROTHENBERGER geteste en aanbevolen snijkoppen alsook snijkussens volgens hoofdstuk 2, "Technische gegevens", worden gebruikt!

De meegeleverde veiligheidsvoetschakelaar heeft de GS-vergunning van de beroepsvereniging en is bij gebruik van de machine in de Bondsrepubliek Duitsland dwingend voorgeschreven!

Voer nooit technische of constructieve wijzigingen uit aan de schroefdraadsnijmachine en aan het toebehoren!

➔ Verlies van geldigheid van de bedrijfsvergunning!

➔ Gevaar voor ongevallen en letsel!

Voor het gebruik van elektrisch werktuig en machines dienen fundamentele veiligheidsmaatregelen in acht te worden genomen en te worden opgevolgd! Lees deze aanwijzingen aandachtig door, alvorens met de machine te gaan werken! Bewaar de veiligheidsinstructies binnen handbereik!

1.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen



LET OP! Voor het gebruik van elektrische gereedschappen dient u om elektrische schokken en gevaar voor verwonding of verbranding te voorkomen, de volgende fundamentele veiligheidsmaatregelen in acht te nemen.

Lees al deze aanwijzingen voor u het elektrische gereedschap in gebruik neemt, en bewaar de veiligheidsaanwijzingen goed.

Service en onderhoud:

1 **Regelmatige reiniging, onderhoud en smering.** Haal altijd de stekker uit het stopcontact voor u het apparaat instelt, of onderhoud of reparaties uitvoert.

2 **Laat het apparaat alleen door een erkende reparateur en met originele onderdelen repareren.** Dan weet u zeker dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.

Veilig werken:

1 **Houd uw werkomgeving opgeruimd.** Slordigheid op de werkplek kan tot ongelukken leiden.

2 **Houd rekening met omgevingsinvloeden.** Plaats elektrische gereedschappen niet in de regen. Gebruik elektrische gereedschappen niet in een vochtige of natte omgeving. Zorg voor een goede verlichting van de werkplek. Gebruik elektrische gereedschappen niet op plaatsen waar brand- of explosiegevaar bestaat.

3 **Bescherm uzelf tegen elektrische schokken.** Vermijd aanraking met geaarde delen (bv. buizen, radiatoren, elektrische kachels, koelapparatuur).

4 **Houd andere mensen weg van het werkgebied.** Laat anderen, met name kinderen, niet aan het elektrische apparaat of aan de kabel komen. Houd hen op afstand van het werkgebied.

5 **Berg elektrische gereedschappen die niet in gebruik zijn veilig op.** Ongebruikte elektrische gereedschappen moeten bewaard worden op een droge, hoge of afgesloten plek, buiten het bereik van kinderen.

6 **Overbelast het elektrische gereedschap niet.** U werkt beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensgebied.

7 **Gebruik het juiste elektrische gereedschap.** Gebruik geen apparaten met weinig vermogen voor zware werkzaamheden. Gebruik het elektrische gereedschap niet voor doeleinden, waarvoor het niet bedoeld is. Gebruik bijvoorbeeld geen handcirkelzaag voor het zagen van boomtakken of houtblokken.

8 **Draag de juiste kleding.** Draag geen wijde kleding of sieraden, die kunnen gegrepen worden door bewegende delen. Bij werk in de buitenlucht is het dragen van schoenen met antislipzolen aan te bevelen. Draag een haarnet als u lang haar hebt.

9 **Maak gebruik van beschermingsmiddelen.** Draag een veiligheidsbril. Gebruik bij stoffige werkzaamheden een beschermingsmasker.

10 **Sluit de stofzuig-apparatuur aan.** Als er apparatuur aanwezig is voor het afzuigen en opvangen van stof, zorg er dan voor dat die aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.

11 **Gebruik de kabel niet voor doeleinden, waarvoor hij niet bedoeld is.** Gebruik het netsnoer niet om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel verwijderd van hitte, olie en scherpe randen.

12 **Zet uw werkstuk goed vast.** Maak gebruik van het spangereedschap of een bankschroef, om het werkstuk op zijn plaats te houden. Zo wordt het beter op zijn plaats gehouden dan met uw hand.

13 **Vermijd een abnormale lichaamshouding.** Zorg dat u stevig staat en blijf altijd in evenwicht.

14 **Onderhoud uw gereedschappen zorgvuldig.** Houd uw gereedschap scherp en schoon, zodat u er beter en veiliger mee kunt werken. Volg de aanwijzingen voor het smeren en voor het wisselen van gereedschap. Controleer regelmatig de aansluitkabel van het elektrische apparaat en laat hem als hij beschadigd is vervangen door een erkende vakman. Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang ze, als ze beschadigd zijn. Houd de handvatten droog en schoon en zorg dat er geen vet of olie op zit.

15 **Trek de stekker uit het stopcontact.** Als u het elektrische apparaat niet gebruikt, voor het onderhoud en bij het verwisselen van gereedschappen zoals bv. zaagbladen, boren, frezen.

16 **Verwijder de sleutels.** Controleer voor u het apparaat inschakelt of de sleutels en afstelgereedschappen verwijderd zijn.

17 **Voorkom per ongeluk inschakelen.** Controleer of de schakelaar in de uit-stand staat als u de stekker in het stopcontact steekt.

18 **Gebruik verlengkabels voor buiten.** Gebruik voor toepassing buiten alleen daarvoor goedgekeurde verlengsnoeren, die de betreffende markering bevatten.

19 **Blijf opletten.** Houd uw aandacht bij wat u aan het doen bent. Ga verstandig te werk. Gebruik het elektrische apparaat niet, als u niet geconcentreerd bent.

20 **Controleer het elektrische apparaat op eventuele beschadigingen.** Voor een volgend gebruik van het elektrische apparaat moet zorgvuldig gecontroleerd worden of beschermingsonderdelen of licht beschadigde onderdelen correct en volgens de voorschriften werken. Controleer of de bewegende delen correct functioneren en niet klemmen, en of er onderdelen beschadigd zijn. Alle delen moeten op de juiste manier gemonteerd zijn en aan alle voorwaarden voldoen om een correcte werking van het elektrische apparaat te garanderen.

Beschadigde beschermingsonderdelen en andere onderdelen moeten op de juiste manier gerepareerd of vervangen worden door een erkende reparateur, voor zover niet anders aangegeven in de gebruiksaanwijzing. Beschadigde schakelaars moeten in een servicecentrum vervangen worden.

Gebruik elektrische apparaten niet, als de aan/uit-schakelaar niet werkt.

21 **Let op.** Het gebruik van andere onderdelen en andere accessoires kan het risico op verwondingen opleveren.

22 **Laat uw elektrische gereedschap repareren door een vakman.** Dit elektrische apparaat voldoet aan de toepasselijke veiligheidsvoorschriften. Reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een deskundige en daarbij mogen alleen originele onderdelen gebruikt worden; anders loopt de gebruiker het risico op ongelukken.

1.3 Veiligheidsinstructies

Houd de vloer droog en vrij van glibberige stoffen zoals bijv. olie. Gladde vloeren leiden tot ongevallen.

Zorg door een beperking van de toegang of door een aangepaste afsluiting voor een vrije ruimte van minstens één meter rond het werkstuk, als dit uit de machine uitsteekt. Een beperking van de toegang of afsluiting van de werkplaats vermindert het risico dat iemand komt vast te zitten.

Houd alle elektrische aansluitingen droog en verwijderd van de vloer. Raak stekkers of de machine niet met vochtige handen aan. Deze voorzorgsmaatregelen verminderen het risico van een elektrische schok.

Houd uw handen verwijderd van roterende buizen of fittingen/armaturen. Schakel de machine uit, alvorens pijpdraden schoon te maken of fittingen/ armaturen op te schroeven. Laat de machine volledig tot stilstand komen, voor u de buis aanraakt. Deze werkwijze verkleint de kans dat u in roterende onderdelen blijft hangen.

Wanneer een vervanging van de aansluitkabel noodzakelijk is, dan moet dit door ROTHENBERGER of een geautoriseerde klantenservice voor elektrische gereedschappen van ROTHENBERGER worden uitgevoerd om veiligheidsrisico's te vermijden.

Breng nooit vingers, gezicht, haren of andere lichaamsdelen alsook loshangende, wijde kledingstukken in het arbeids- en intrekgebied van draaiende delen (werkstuk, snijijzerhouder, zelfcentrerende klauwplaat)! Draag geen sieraden (ringen, halskettingen)! Gevaar voor letsel en ongevallen!

In geval van storingen (ongewone geur, vibraties, abnormale geluiden) tijdens het werken met de SUPERTRONIC 2SE steeds onmiddellijk de veiligheidsvoetschakelaar bedienen en de machine in NOODSTOP schakelen!

Het is bij lopende machine verboden hennep op te brengen, de werkstukken met de hand vast te houden en soortgelijke werkzaamheden uit te voeren, het monteren en demonteren van onderdelen zoals filters, kleppen, buisstukken enz.!

Draag beschermende werkkleding! Gelaatsscherm dragen tegen wegvliegend spaan, spattende draadsnijolie alsook ev. optredende giftige chloorgasdampen (door het verbranden van draadsnijolie op hete werktuig- of werkstukoppervlakken)! Beschermkap dragen die lange haren bedekt en beschermt! Veiligheidshandschoenen dragen bij het wisselen van de draadsnijkussens, het pijpsnijdersnijwiel en de pijpontbramer! Gevaar voor snijwonden! Veiligheidshandschoenen dragen bij het wissel van werktuig en werkstuk! Schroefdraad en draadsnijkussens worden bij het draadsnijden heet! Veiligheidshandschoenen dragen! Gevaar voor letsel (uitglijden) of ev. Uitlopende draadsnijolie! Gevaar voor letsel door vochtige, glibberige en ev. Ontglippende machinedelen bij het wisselen van het werktuig!

Verwijder metaalspaan niet met behulp van perslucht! Gevaar voor oogletsel of verlies van het gezichtsvermogen!

Zorg bij gebruik binnen (gesloten vertrekken) voor voldoende ventilatie! De toegestane omgevingstemperatuur ligt tussen 0°C en 40°C!

Schakel vóór het uitwisselen van de snijkoppen, het snijwiel, de pijpontbramer steeds de machine uit en trek de stekker uit het stopcontact (stroomloos bedrijf)! De machine heeft na het uitschakelen nog een bepaalde nalooptijd tot de absolute stilstand! Geen onderdelen aanraken alvorens de machine niet absoluut stilstaat en de stekker uit het stopcontact is getrokken!

Voer bij de pijpen die van een schroefdraad zijn voorzien een beproeving op druk uit, zodat kan worden gewaarborgd dat na de montage van de pijpen geen gas of water kan ontsnappen!

De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen. Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Volg de instructies voor een juist gebruik van dit apparaat. Gebruik het apparaat niet voor andere doeleinden, zoals het boren van gaten of het draaien van een lier.

Zet de machine vast op een werkbank of onderstel. Ondersteun lange zware pijpen met pijpsteunen.

Ga tijdens het bedienen van de machine aan de kant staan waar de ACHTERUIT/UIT/VOORUIT of VOORUIT/ACHTERUIT schakelaar zich bevindt.

Laat de afdekkingen op hun plaats zitten. Gebruik de machine niet als de afdekkingen verwijderd zijn.

Gebruik deze machine niet wanneer het voetpedaal gebroken is of ontbreekt.

Zorg ervoor dat het elektrisch gereedschap stabiel geplaatst of bevestigd is, zoals dat geldt voor elektrisch gereedschap, dat op een onderstel gemonteerd of op de vloer bevestigd kan worden.

Controleer de verlengkabels regelmatig en vervang ze indien ze beschadigd zijn.

Alvorens het gereedschap verder te gebruiken, moet zorgvuldig worden nagegaan of het naar behoren werkt en de beoogde functie vervult.

Laat defecte schakelaars vervangen door een erkend servicecentrum.

Het gebruik van toebehoren of hulpstukken die niet in deze gebruikershandleiding worden aanbevolen, kan letsel veroorzaken.

2 Technische gegevens

Snijcapaciteit ..... BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Schroefdraad 3/8" … 2" (60.5mm)

Snijmateriaal ..... Staal, roestvrij staal

Snelheid onder nulbelasting ..... 38min^{-1} (rpm)

Universele eenfasemotor 1150W

Frequentie ..... 50/60 Hz

Afmetingen (lxbxh) ..... 570 × 435 × 360mm

Gewicht (zonder toebehoren) 46kg

Draadsnijkop ..... Automatische snijkop 1/2" – 2" of 2 SE snijkoppen

Draadsnijkussens ..... 1/2" – 3/4", 1" – 2" (Optional 1/4" – 3/8" no. 56369)

Geluidsdrukniveau (L_{pA}) ..... 85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Geluidsvermogensniveau (L_{WA}) .... 96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

De geluidsdruk tijdens het werken kan de waarde van 85 dB (A) overschrijden. Draag een gehoorbescherming! Meetwaarden bepaald volgens EN 61029-1.

Totale trillingswaarde ..... 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 61029 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.



Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met verschillende accessoire, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: Onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

3 Werking van de machine

3.1 Overzicht (A)

1	Pijpafsnijder	**8**	Snij-ijzerhouder
2	Draadsnijkussens	**10**	T-handvat
3	Binnenontbramer	**11**	Stelschroef
4	Beitelslede	**12**	Selectorpen
5	Olieaftapplug	**13**	Selektorblock
6	Aanvoerhandwiel	**14**	Nokschijf
7	Zelfcentrerende klauwplaat	**15**	Vastzethefboom klauwkop

3.2 Functiebeschrijving

In de schroefdraadsnijmachine SUPERTRONIC 2SE wordt op werkstukken zoals pijpen en stangen draad gesneden of opgedraaid.

De machine bestaat uit:

- een aandrijfmotor die de zelfcentrerende klauwplaat in een draaiende beweging brengt
- een snij-ijzerhouder om het werkstuk vast te houden
- een pijpafsnijder om het werkstuk de juiste lengte te geven
- een binnenontbramer
- een draadsnijkop, om het werkstuk van een schroefdraad te voorzien
- een oliepomp die voor de smering en koeling zorgt door middel van draadsnijolie
- een aan beide zijden geleide beitelslede met vertande aanvoer
- spaanopvang- en oliebak
- een veiligheidsvoetschakelaar
- een naloopbeperking.

4 Voorbereidingen voor het gebruik

4.1 Transport van de schroefdraadsnijmachine



Buig door de knieën wanneer u de machine optilt, om uw rug tegen overbelasting te beschermen.
Gewicht > 35 kg → 2 mensen!



Beitelslede dusdanig bevestigen, dat zij tijdens het transport van de machine niet kan bewegen. Om de machine op te tillen, deze aan de machinebodem vasthouden. Vat de machine bij het dragen niet aan de zelfcentrerende klauwplaat of aan de binnenontbramer!



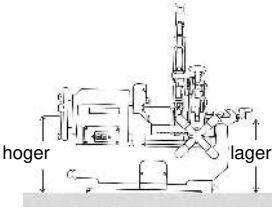
Indien de machine met de daarin gebleven draadsnijolie wordt getransporteerd, kan het gebeuren dat de olie ten gevolge van vibraties naar buiten spat en de kleding verontreinigt!



Door de verontreiniging met draadsnijolie is de machine glibberig. Zorg ervoor, dat de machine u bij het optillen niet uit de handen glijdt!

4.2 Plaatsen van de machine

Machine op een effen oppervlak zonder tussenruimte of op een effen werkbank plaatsen. De zelfcentrerende klauwplaat moet in verhouding tot de ander machinedelen hoger liggen, zodat er geen draadsnijolie over de bewerkte pijp uitlopen en de vloer kan verontreinigen. Machine op een plaats opstellen waar geen vochtigheid heerst!



Indien de door de machine en het draaiende werkstuk gevormde gevarenzo-neniet overzichtelijk is, dienen de draaiende werkstukken bijvoorbeeld op de juiste lengte te worden ingekort of dient de gevarenzone door afbakening of waarschuwingsposten te worden beveiligd. De veiligheidsvoorzieningen dienen veilig te worden opgesteld of bevestigd. Wanneer hiervoor stutten worden gebruikt, moeten deze stabiel zijn, in de hoogte verstelbaar en voldoende van aantal zijn!

4.3 Elektrische aansluiting van de machine

Noch de machine, noch de werkstukken op de aansluitkabel plaatsen. Hij kan daardoor worden beschadigd. Gevaar door elektrische schok!

Netstekker en netkabel geenszins met natte handen aanraken. Gevaar door elektrische schok!

De spanning op het typeplaatje van de machine moet absoluut overeenstemmen met de stroombron. Anders kan de machine heetlopen, rook ontwikkelen, in brand geraken en worden beschadigd!

Let er bij het aansluiten van de machine op het elektrische net op, dat de schakelaar op „UIT“ staat. Anders bestaat het gevaar, dat de machine bij aansluiting op het elektrische net onopgemerkt en zonder toezicht aanloopt. Gevaar voor letsel en ongevallen!

De geïntegreerde overbelastingsbeveiliging stopt de machine automatisch bij overbelasting en stroomschommelingen. Pas na het verstrijken van één minuut is herinschakelen mogelijk!

Gebruik de verlengkabel H07 RN 3 x 1,5 mm2! De kabel mag niet langer dan 30 m zijn!

4.4 De draadsnijolie

Gebruik voor het snijden ROTHENBERGER – hoogrendement-draadsnijolie artikelnr. 65010. **Deze olie is niet geschikt voor het snijden van drinkwaterleidingen!**

Als alternatief kunt u ROTHENBERGER – hoogrendement-draadsnijfl uïd artikelnr. 6.5015 gebruiken. Dit fluïdum is voor het snijden van alle pijpleidingen (**incl. drinkwaterleidingen**) geschikt.

Bewaar draadsnijoliën uit de buurt van kinderen!

Draadsnijolie niet verdunnen en ook niet met andere oliën mengen. Indien de draadsnijolie zich met water mengt, wordt het melkachtig wit, zijn kwaliteit wordt slechter en de gesneden draad is eveneens van een minder goede kwaliteit. Het is raadzaam de olie dan te verversen.

Directe zonbestraling vermijden en de olie in het donker opslaan.

Het oliereservoir na gebruik goed sluiten, zodat er geen vuil of water kan binnendringen!

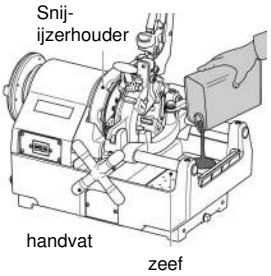
LET OP LIJDERS AAN ALLERGIEEN!

Als de huid in contact komt met draadsnijolie kan dit leiden tot irritatie van de huid, ontstekingen en allergische reacties. Draag bij de omgang met de olie beschermende kleding of bedek delen van de huid die gevaar lopen. Komt uw huid toch een keer in aanraking met de olie, was deze dan onmiddellijk met leidingwater en zeep. Bij ver-

branding van de draadsnijolie op hete werkstuk- of werktuigoppervlakken kunnen giftige dampen of gassen ontstaan (bijv. chloorgas bij het verbranden van rode olie). Heeft u toevallig deze olienevel of oliedampen ingeademd, ga dan onmiddellijk aan de verse lucht en consulteer zonder uitstel een arts!

4.5 Controleren van de draadsnijolie

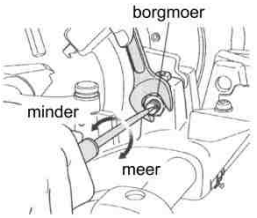
Als de machine wordt gereinigd, onderhouden, gecontroleerd of gerepareerd moet u de machine in ieder geval uitschakelen en de stekker uit het stopcontact trekken!



- ➔ Draai het handvat met de wijzers van de klok in, om de beitelslede naar de snij-ijzerhouder toe te bewegen.
- ➔ Vul aan de rechterzijde van de machine de meegeleverde draadsnijolie bij tot zij ter hoogte staat van het zeefvlechtwerk.
- ➔ Let erop, dat de machine uitgeschakeld is en steeds de netstekker opnieuw in het stopcontact.
- ➔ Schakel de machine in en ga na of de draadsnijolie uit de draadsnijkop naar de snijkussens vloeit. Wordt niet de juiste hoeveelheid olie afgegeven, dan moet u dit regelen met de olieregelschroef.

4.6 Instellen van de afgegeven hoeveelheid draadsnijolie

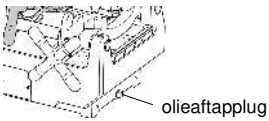
Als de machine wordt gereinigd, onderhouden, gecontroleerd of gerepareerd moet u de machine in ieder geval uitschakelen en de stekker uit het stopcontact trekken!



- ➔ Draai het handvat tegen de wijzers van de klok in, om de beitelslede naar de snij-ijzerhouder toe te bewegen.
- ➔ Vul aan de rechterzijde van de machine de meegeleverde draadsnijolie bij tot zij ter hoogte staat van het zeefvlechtwerk.
- ➔ Let erop, dat de machine uitgeschakeld is en steeds de netstekker opnieuw in het stopcontact.
- ➔ Schakel de machine in en ga na of de draadsnijolie uit de draadsnijkop naar de snijkussens vloeit. Wordt niet de juiste hoeveelheid olie afgegeven, dan moet u dit regelen met de olieregelschroef.

4.7 Aftappen van de olie

Neem hierbij ook de voorschriften met betrekking tot de veiligheid en de milieuvriendelijke afvoer in hoofdstuk 11 in acht!



5 Transport en opslag (I)

Handwiel, interne ontbramer en spanplaat kunnen gemakkelijk worden verwijderd.
Daardoor is het apparaat compact, kan het gemakkelijk worden opgeborgen en getransporteerd.

Handwiel verwijderen (I1)

- ➔ Draai de schroef voor de bevestiging van het handwiel los.
- ➔ Trek het handwiel uit.

Interne ontbramer verwijderen (I2)

- ➔ Verwijder de schroef voor de bevestiging van de interne ontbramer.
- ➔ De ontbramer omhoog uittrekken.

Spanplaat verwijderen (I3)

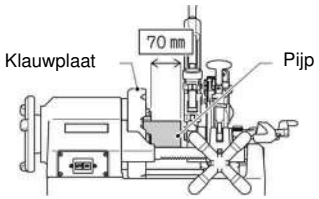
- ➔ Draai de schroef voor de bevestiging van de spanplaat los.

➔ Schuif de spanplaat iets omhoog en verwijder de spanplaat.

6 Werking en bediening van de schroefdraadsnijmachine

6.1 Inspannen van de werkstukken (B)

De beitelslede kan het frame raken, alvorens het draadsnijden is voltooid; daardoor kunnen snijijzerhouder en machine worden beschadigd. Daarom moet tussen de aan het werkstuk gesneden draad en de snijijzerhouder een afstand worden aangehouden van minstens 70 mm!



➔ Kantel de pijpafsnijder en de draadsnijkop naar boven, zodat ze niet in de weg staan en zet de binnenontbramer aan de achterkant aan.

➔ Breng het werkstuk vanaf de kant van de zelfcentrerende klauwplaat in (B1) en zet de zelfcentrerende klauwplaat stevig vast (B2).

➔ Houd het werkstuk op de zijde van de snij-ijzerhouder met de rechterhand vast en trek het geleidelijk met de snijijzerhouder vast (B3).

➔ Ga na of alle spanklauwen contact hebben met het werkstuk.

Hebben niet alle spanklauwen goed contact met het werkstuk, dan zal het waggelen, en noch het snijden noch het draadsnijden kan correct worden uitgevoerd!

➔ Klem het werkstuk vlot in en trek het stevig vast.

Gebruik bij lange of zware pijpen in ieder geval de bril artikelnr. 56047, om een waggelen of verdraaien van het werkstuk tijdens het draaien of het kantelen van de machine ten gevolge van het gewicht van het werkstuk te voorkomen. Werkstuk en machine kunnen anders instabiel worden!

6.2 Snijden van de werkstukken met de pijpafsnijder (C)

Raak het snijvlak niet aan met blote handen, het kan heet zijn en scherpe kanten hebben. Gevaar voor letsel en brandwonden!

Wordt het handvat van de pijpafsnijder met geweld gedraaid, dan neemt het snijvlak van de pijp een ovale vorm aan, waardoor een correct draadsnijden onmogelijk wordt. Beweeg het handvat van de pijpafsnijder daarom een halve omwenteling per volledige pijpdraaiing!

➔ Kantel de pijpafsnijder naar boven, zodat hij niet in de weg staat. Draai het aanvoerhandweil met de wijzers van de klok in, om de pijpafsnijder in de vereiste positie voor het snijden van het werkstuk te brengen.

➔ Beweeg de pijpafsnijder naar beneden op het werkstuk en druk dan op de schakelaar AAN of druk op de voetschakelaar.

➔ Draai het handvat van de pijpafsnijder krachtig met de wijzers van de klok mee en begin het werkstuk te snijden.

➔ Zwenk de pijpafsnijder opnieuw naar boven en terug.

Verzamel de gesneden pijpen niet in de goot. Neem deze onmiddellijk na het beëin-digen van het snijproces uit de goot!

6.3 Ontbramen van het werkstuk (D)

De punt van de binnenontbramer is heel scherp. Raak de punt niet met de blote hand aan. Gevaar voor snijwonden en letsel!

➔ Trek de binnenontbramer naar u toe.

➔ Draai het aanvoerhandwiel met de wijzers van de klok in, om de snijkant van de ontbramer tot dichtbij het kopvlak van de zich draaiende pijp te brengen.

➔ Draai de handgreep verder, druk om te ontbramen de snijkant van de ontbramer tot tegen het binnenste van de pijp.

6.4 Demontage en montage van de kussens uit de draadsnijkop (E)

Draag veiligheidshandschoenen om snijwonden aan de handen veroorzaakt door de kussens te voorkomen!

Demontage:

➔ Trek de vastzethefboom in richting „A“.

➔ Plaats de selectorpen (zilverkleurig) in het selectorblok.

➔ Til de draadsnijkop uit de machine en trek de kussens nr. 1 tot en met 4 af.

Montage:

➔ Trek de vastzethefboom in richting „A“.

➔ Plaats de selectorpen (zilverkleurig) in het selectorblok.

➔ Plaats de kussens met hetzelfde getal als op de betreffende draadsnijkop en laat deze hoorbaar vergrendelen.

➔ Slide nokplaat richting C totdat er een klik geluid uit vergrendeling.

➔ Controleer of de getallen op de draadsnijkop en op de kussens op dezelfde zijde zijn.

Een nauwkeurige tikken is alleen mogelijk als het getal op de sleuf van de draadsnij-kop met het getal op de wang match draad!

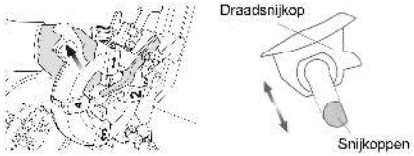
Tappers kaken na het veranderen van een vaste zitplaats. Tappers kop na de wijzi-ging of vervanging van de draad-snijden bakken vaste sluis in het hulpprogramma sled test!

6.5 Demontage en montage van de draadsnijkop

➔ Til de draadsnijkop tot op halves hoogte

➔ Breng de draadsnijkop in diagonale positie en verwijder hem.

➔ Pas nadat zich de draadsnijkop parallel aan de vlakke zijde van de snijkoppen bevindt, kan hij uit de machine worden verwijderd resp. in de machine worden ingebouwd.



6.6 Wijzigen van de draadgrootte (F)

➔ Vergewis u ervan, dat de draadsnijkop op de beitelslede zit en dat de kussens met de draad grootte overeenstemmen.

➔ Plaats de selectorpen in het selectorblok met de vereiste draadgrootte.

➔ De grootte is op het betreffende selectorblok aangegeven.

6.7 Het snijden van draad (G)

➔ Trap bij gevaar het pedaal van de veiligheidsvoetschakelaar volledig in. De machine komt daardoor tot stilstand.

➔ Om de machine opnieuw te starten, drukt u de vrijgaveknop zijdelings van de veiligheids-voetschakelaar.

Om nauwkeurig gesneden draad te kunnen waarborgen, moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen:

Gebruik voor het draadsnijden uitsluitend ruw materiaal in perfecte staat. Bij gebruik van vervormde en/of scheef op lengte gebrachte pijpen is het snijden van draad die aan de norm voldoet niet mogelijk.

Gebruik de voor de draadgrootte passende draadsnijkop en de overeenkomstige draadsnijkussens.

Bevestig de draadsnijkop zoals voorgeschreven op de beitelslede.

Leg de draadsnijkop niet directen zonder bescherming op de vloer en behandel hem nauwgezet.

Zorg ervoor dat de draadsnijolie op de draadsnijkussens vloeit!

➔ Laat de draadsnijkop neer en breng het T-handvat aan, waarbij dit volledig in richting "B" wordt gedrukt tot de draadsnijkussens in de werkpositie vergrendelen

➔ Schakel de machine in met de voetschakelaar, draai het handvat met de wijzers van de klok in, zodat de kussens op het werkstuk drukken.

➔ Laat het handvat los zodra twee tot drie gangen gesneden zijn.

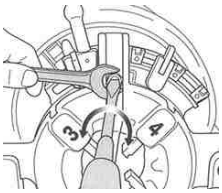
➔ De draadsnijkussens worden automatisch geopend via een lengteaanslaghefboom, als de draad volledig is gesneden.

➔ Schakel de machine uit door de voet van de veiligheidsvoetschakelaar te nemen.

6.8 Instellen van de draadlengte

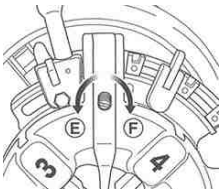
De draadlengte wordt reeds door de fabrikant binnen de standaardlengte ingesteld, kan ech-ter naar behoefte worden gewijzigd.

➔ Houd de schroef met een schroevendraaier en vervang de hex.



➔ Draai de schroef voor een lange draad in de richting van "F", voor kortere draden in de richting van de "E". De draad lengte kan worden verhoogd met ongeveer 2 mm per halve revolutie veranderd.

➔ Bewaar de schroef, zonder te draaien met een schroevendraaier endraai de hex opnieuw.

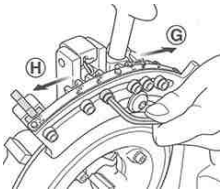


6.9 Instellen van de draaddiepte

➔ Stel de Selektorpin niet in de verstelbare Selektorblock.

➔ Draai de schroef en schuif de Selektorblock om de draad diepte.

➔ Voor diepere draad duw in de richting van "G", voor vlakkere schroefdraad in de richting van "H". De draad diepte kunnen schaal tot een 1,5 tot 2 mm onder of boven moet worden gewijzigd.



➔ Controleer de snede met de hulp van een pijp voor het meten van conische draad, enz., en de juiste instelling als nodig is.

Controleer de gesneden pijp met behulp van een meetinstrument voor kegelvormige schroefdraden enz. en corrigeer de instelling indien dit nodig mocht zijn.

6.10 Verwijderen van het werkstuk

Het werkstuk is door de draadsnijolie vochtig en glibberig. Let er zorgvuldig op, dat u het werkstuk bij het verwijderen uit de machine niet ontglipt en daarbij bijv. op de voeten valt!

➔ Draai het aanvoerhandwiel tegen de wijzers van de klok in en breng de beitelslede terug.

➔ Maak het snijijzerhouder los.

➔ Maak de zelfcentrerende klauwplaat los en trek er het werkstuk uit.

6.11 Reiniging na gebruik

Verwijder metaal- en kunststofspaan niet met behulp van perslucht! Gevaar voor oogletsel of verlies van het gezichtsvermogen! Metaalspaan met scherpe kanten niet met blote handen aanvatten. Gevaar voor letsel! Veiligheidshand-schoenen dragen!

- ➔ Verwijder het op de machine en daar rond verstrooide spaan.
- ➔ Gebruik een draadborstel om de snij-ijzerhouder, de draadsnijkussens van de draadsnijkop en de binnenontbramer van spaan te ontdoen en schoon te maken.
- ➔ Wis met een poetsdoek de draadsnijolie die over de machine en de arbeidsplaats is gespat.

7 Onderhoud en inspectie

Het vervangen van de netstekker of het netsnoer moet altijd worden gedaan door de fabri-kant van het elektrische apparaat of door zijn klantenservice.

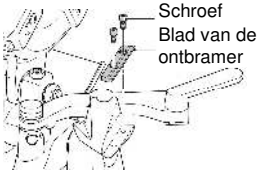
Alle machine zijn bij gebruik onderhevig aan natuurlijke slijtage. Zij dienen regelmatig te worden onderhouden en de aan slijtage onderhevige onderdelen moeten worden vervangen.

Deze werkzaamheden mogen slechts door een geautoriseerd ROTHENBERGER- servicesta-tion worden verricht! Hierbij heeft u volledige garantie voor materiaal en prestatie!

Als de machine wordt gereinigd, onderhouden, gecontroleerd of gerepareerd dient zij te worden uitgeschakeld en is de netstekker uit het stopcontact te trekken. Vermijd beslist een ongecontroleerd aanlopen van de machine!

7.1 Vervangen van het blad van de binnenontbramer

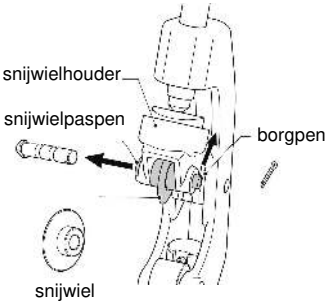
Draag voor het vervangen steeds veiligheidshandschoenen. Gevaar voor snijwonden en letsel!



- ➔ Pijpsnijder en snijkop optillen en de interne ontbramer naar voren trekken.
- ➔ De schroeven voor de bevestiging van het blad van de ontbramer verwijderen en het blad van de ontbra-mer uitnemen.
- ➔ Nieuw blad voor de ontbramer plaatsen.
- ➔ Blad van de ontbramer met schroeven bevestigen.

7.2 Vervangen van het snijwiel van de pijpafsnijder

Draag voor het vervangen steeds veiligheidshandschoenen. Gevaar voor snijwonden en letsel!



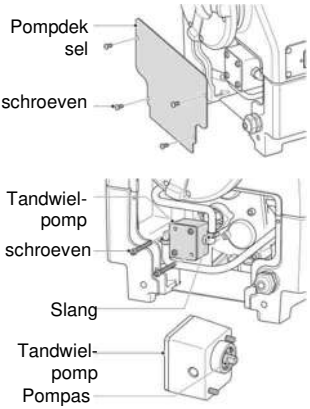
- ➔ Breng de pijpafsnijder in rechtopstaande positie en laat de draadsnijkop neer.
- ➔ Trek de borgpen naar boven toe af.
- ➔ Houd het snijwiel vast en schuif de snijwielpaspen er aan de tegenoverliggende zijde langzaam uit.
- ➔ Schaafsel, verontreinigingen, olie enz. van de stift verwijderen en de moer insmeren.
- ➔ Plaats een nieuw snijwiel in de meshouder en steek er de pen weer in.
- ➔ Plaats een nieuwe borgpen in de snijwielpaspen en borg deze door ze uit elkaar te buigen.

7.3 Vervangen van de tandwielpomp

De olie in de tandwielpomp en in de slangen loopt over als u deze verwijdert, als gevolg daarvan kan de bodem verontreinigd raken. Leg een oude doek rondom de tandwiel-pomp!

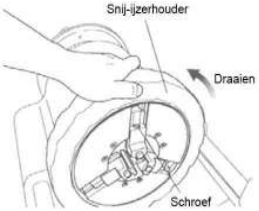
Let er bij de montage van de pompafdekking op dat de stroomkabel niet tussen de pompafdekking en de behuizing van de machine aanwezig is. De stroomkabel kan daardoor worden beschadigd en tot lekstroom leiden!

- ➔ Oliebak plaatsen en de stop uitnemen om de olie voor het draadsnijden af te tappen.
- ➔ De vier schroeven ter bevestiging van de pompdeksel losdraaien en de pompdeksel afnemen.
- ➔ Twee schroeven ter bevestiging van de tandwielpomp losdraaien en de tandwielpomp verwijderen.
- ➔ Slangklemmen losmaken en van de tandwielpomp verwijderen. Wees voorzichtig, omdat olie overloopt.
- ➔ Twee slangen aan de nieuwe tandwielpomp bevestigen en met slangklemmen vast aantrekken.
- ➔ De pompas draaien en met de moer ten opzichte van de kant van de machine uitlijnen. De tandwielpomp met 2x schroeven en het deksel met 4x schroeven weer bevestigen.
- ➔ Olie voor het draadsnijden vullen en de draadsnijkop verlagen.
- ➔ Machine inschakelen en testen of de olie voor het draadsnijden uit de draadsnijkop vloeit.



7.4 Vervangen van de spanklauwelementen (H)

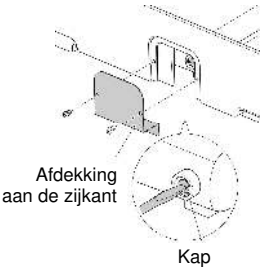
- ➔ Draai de snij-ijzerhouder en open hem zo wijd, tot er een schroevendraaier.
- ➔ Draai de schroeven los waarmee de spanklauwelementen bevestigd zijn (H1).
- ➔ Plaat een dunne staaf op de veerbovenkant en trek er de veer en de snij-ijzerhouderpen uit (H2).
- ➔ Trek het spanklauwelement naar voren (H3).
- ➔ Plaats een nieuwe spanklauwelement en schuif het volledig tegen de achterkant, vervang de veer en de snij-ijzerhouderpen. Draai de schroef stevig vast.



7.5 Vervangen van de koolbrstel

Zorg ervoor dat de nieuwe koolborstel vrij is van olie, vuil enz. Voorkom dat vlekken op de handschoenen op de koolborstel achterblijven!

- ➔ Afdekking aan de zijkant verwijderen.
- ➔ De kap met een platte schroevendraaier verwijderen en de koolborstel uittrekken.
- ➔ Een nieuwe koolborstel plaatsen.
- ➔ De kap vastdraaien en de afdekking aan de zijkant weer plaatsen.



7.6 Dagelijks controle

Let op! Vóór het begin van de werkzaamheden dient de netstekker uit het stopcontact te worden getrokken!

- ➔ Controleren of netstekker, netkabel en verlengingskabel onbeschadigd zijn
- ➔ Correct gevulde oliebak

- ➔ Bij verontreinigingen in de olietank, deze reinigen
- ➔ Draadsnijkussens, pijpafsnijder en binnenontbramer op ev. afwrijving controleren
- ➔ Spanklauwen bij verontreiniging met draadborstel reinigen
- ➔ Controleren of de passchroeven stevig vastzitten; ev. aandraaien
- ➔ Machine regelmatig van vuil en spaan ontdoen
- ➔ Anticorrosievet opbrengen bij lange buitenwerkingstelling.
- ➔ De achterste geleiding van de hoofdspil dient regelmatig op voldoende smering te worden ge controleerd. Het smeren mag slechts door een elektrotechnisch geïnstrueerd persoon gebeuren!

8 Problemen oplossen

Symptoom	Mogelijke reden	Oplossing
Start niet, ook niet als het apparaat is ingeschakeld	Stroomkabel is niet aangesloten	Stroomkabel aansluiten
	Koolborstel versleten	Koolborstel vervangen
	Lage spanning	Op de aangegeven spanning instellen
	Motor defect	Neem contact op met de klantenservice
	Stroomkabel is beschadigd of gebroken	Neem contact op met de klantenservice
Langzame omdraaiing	Lage spanning	Op de aangegeven spanning instellen, contact opnemen met de klantenservice
	Motor defect	Neem contact op met de klantenservice
Geen olie voor het draadsnijden, te weinig olie voor het draadsnijden	Te weinig olie voor het draadsnijden in de tank	Olie voor het draadsnijden bijvullen
	Filter is verstopt met schaafsel	Filter in de tank reinigen
	Tandwielpomp defect	Tandwielpomp vervangen
	De hoeveelheid uitgevoerde olie voor het draadsnijden werd niet ingesteld	De hoeveelheid uitgevoerde olie voor het draadsnijden instellen
	De draadsnijkop is niet correct ingesteld	Snijkop correct instellen
Slechte kwaliteit schroefdraad	Diepte en lengte van de schroefdraad werden niet ingesteld	Snijkop instellen
	Snijbekken zijn versleten en/of afgewezen	Snijbekken vervangen
	Verslechtering van de olie voor het draadsnijden	Olie voor het draadsnijden vervangen
	Onjuiste olie voor het draadsnijden	Juiste olie voor het draadsnijden gebruiken
	De snijbekken zijn niet correct ingebouwd	Correct inbouwen
De beweging van de afzonderlijke delen is slecht	Schaafsel en ferrometaalstof heeft zich vastgezet	Schaafsel en ferrometaalstof verwijderen

9 Toebehoren

Passende accessoires vindt u in de hoofdcatalogus of op www.rothenberger.com

10 Klantenservice

De ROTHENBERGER service-locaties zijn er om u te helpen (zie lijst in de catalogus of online). Via deze service-locaties zijn ook vervangende onderdelen verkrijgbaar. Bestel uw accessoires en reserveonderdelen via de vakhandel of RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Afvalverwijdering

11.1 Metaal-, elektro- en elektronische onderdelen

Delen van het apparaat zijn recyclebare materialen en kunnen dus opnieuw worden gebruikt. Hiertoe staan geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven ter beschikking. Voor de milieuvriendelijke verwerking van de niet-recyclebare delen (bijv. elektronisch schroot) dient u de plaatselijk bevoegde afvaldiensten te raadplegen.

Alleen voor de EU-landen:



Werp elektrisch gereedschap niet in het huisvuil! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende uitgediende elektro- en elektronica-apparatuur en haar omzetting in nationaal recht moet niet meer bruikbaar elektrisch gereedschap afzonderlijk worden verzameld en milieuvriendelijk voor recycling beschikbaar worden gesteld.

11.2 Oliën en smeermiddelen

Het afvoeren van afgewerkte olie mag uitsluitend aan gespecialiseerde bedrijven worden toevertrouwd.

Afgewerkte en verontreinigde olie moet in gesloten, oliebestendige vaten (van metaal) wor-den bewaard en afgevoerd.

Defecte, niet-herstelbare elektrische apparatuur en machines moeten worden geopend en volkomen van olie worden gereinigd.

Oliebakken moeten volledig – ook van oliesporen – worden gereinigd. Oliën (ook kleine hoeveelheden) mogen in geen geval in de aarde dringen!

Índice Página

1 Indicações sobre a segurança 94

1.1 Utilização correcta 94
1.2 Instruções de segurança específicas 94
1.3 Instruções de segurança 96

2 Dados técnicos 97

3 Funções da máquina de abrir roscas 98

3.1 Vista global (A) 98
3.2 Descrição do funcionamento 98

4 Preparação para o funcionamento 98

4.1 Transportar a máquina de abrir roscas 98
4.2 Montar a máquina 98
4.3 Ligação eléctrica da máquina 99
4.4 O óleo de corte 99
4.5 Verificar o óleo de corte 99
4.6 Ajustar a quantidade de óleo de corte 100
4.7 Purgar o óleo 100

5 Transporte e armazenamento (I) 100

6 Operação e serviço da máquina para abrir roscas 100

6.1 Inserir as peças de trabalho (B) 100
6.2 Cortar as peças de trabalho com o corta-canos (C) 101
6.3 Rebarbar a peça de trabalho (D) 101
6.4 Desmontagem e montagem das mordaças da rosca da cabeça de corte da rosca (E) ... 101
6.5 Desmontagem e montagem da cabeça de corte da linha de ou para o conjunto do carro 102
6.6 Alterar a dimensão da rosca (F) 102
6.7 Abrir roscas (G) 102
6.8 Ajustar o comprimento da rosca 103
6.9 Ajustar a profundidade da rosca 103
6.10 Retirar a peça de trabalho 103
6.11 Limpeza depois do uso 103

7 Manutenção e inspecção 104

7.1 Substituir a folha do rebarbador interior 104
7.2 Substituir a roda de corte do cortacanos 104
7.3 Substituição da bomba de engrenagens 104
7.4 Substituir inserções de mordaças tensoras (H) 105
7.5 Substituição da escova de carvão 105
7.6 Verificação diária 105

8 Resolução de problemas 106

9 Acessórios 107

10 Serviço de apoio ao cliente 107

11 Eliminação 107

11.1 Peças eléctricas e electrónicas 107
11.2 Óleos e lubrificantes 107

Identificações neste documento:



Perigo!
Este símbolo avisa de danos pessoais.



Atenção!
Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.

➔ **Incentivo para acções**

1 Indicações sobre a segurança

1.1 Utilização correcta

A máquina de abrir roscas SUPERTRONIC 2SE só pode ser utilizada para cortar e rebarbar canos e para produzir roscas segundo o capítulo 2 “Dados técnicos”!

As máquinas de abrir roscas SUPERTRONIC 2SE só podem ser operadas com cabeças de corte padrão e/ou adequadas e verificadas e recomendadas pela ROTHENBERGER, bem como com mordaças de corte segundo o capítulo 2 “Dados técnicos”!

O interruptor de pé para segurança possui a autorização GS da cooperativa de empregadores e é obrigatório quando a máquina for utilizada na República Federal da Alemanha!

Nunca proceder a alterações técnicas ou construtivas na máquina de abrir roscas e nas peças acessórias!

➔ Expiração da licença de operação!

➔ Perigo de acidente e de lesão!

Para a utilização de ferramentas eléctricas e máquinas devem-se ter em consideração e cumprir as medias de segurança básicas como protecção contra choques eléctricos, lesão e perigo de incêndio! Leia essas indicações com atenção antes da utilização da máquina! Guarde as indicações de segurança sempre à mão!

1.2 Instruções de segurança específicas



ATENÇÃO! Durante a utilização de ferramentas eléctricas devem ser cumpridas as seguintes medidas de segurança básicas para protecção contra choque eléctrico, risco de lesões e de incêndio.

Leia atentamente todas estas instruções antes de utilizar esta ferramenta eléctrica e guarde as instruções de segurança num local seguro.

Manutenção e colocação em serviço:

1 **Limpeza, manutenção e lubrificação regulares.** Antes de cada ajuste, reparação ou manutenção, retire a ficha da tomada.

2 **O equipamento deve ser reparado apenas por técnicos qualificados e apenas com peças de substituição originais.** Desse modo é garantido que a segurança do equipamento se mantém.

Trabalho em segurança:

1 **Mantenha a sua área de trabalho organizada.** A desorganização da área de trabalho pode provocar acidentes.

2 **Tenha em consideração as influências ambientais.** Não exponha ferramentas eléctricas à chuva. Não utilize ferramentas eléctricas em ambientes húmidos ou molhados. Certifique-se de que a área de trabalho se encontra bem iluminada. Não utilize ferramentas eléctricas no caso de existir risco de incêndio ou explosão.

3 **Proteja-se contra eventuais choques eléctricos.** Evite o contacto físico com peças ligadas À terra (por ex.: tubos, radiadores, fogões eléctricos, refrigeradores).

4 **Mantenha outras pessoas afastadas.** Não permita que outras pessoas, especialmente crianças, toquem na ferramenta eléctrica ou no cabo. Mantenha-se afastado da área de trabalho.

5 **Guarde as ferramentas eléctricas não utilizadas num local seguro.** As ferramentas eléctricas não utilizadas devem ser colocadas num local seco, alto ou fechado, fora do alcance das crianças.

6 **Não sobrecarregue a sua ferramenta eléctrica.** Trabalha melhor e com mais segurança com a potência indicada.

7 **Utilize a ferramenta eléctrica correcta.** Não utilize máquinas com fraca potência para trabalhos pesados. Não utilize a ferramenta eléctrica para propósitos para os quais não foi concebida. Não utilize serras circulares manuais para cortar postes de construção ou toros de madeira.

8 **Use vestuário apropriado.** Não use vestuário largo ou acessórios, pois estes podem ficar presos pelas peças móveis. Durante os trabalhos ao ar livre, recomenda-se o uso de calçado anti-derrapante. Se tiver cabelo comprido, use uma rede para o cabelo.

9 **Utilize equipamento de protecção.** Use óculos de protecção. Utilize uma máscara de respiração quando realizar trabalhos que provoquem poeira.

10 **Feche o dispositivo de aspiração de poeira.** Caso se encontrem disponíveis ligações para a aspiração de poeira e sistema de recolha, certifique-se de que estes estão fecjadps e que são utilizados correctamente.

11 **Não utilize o cabo para fins para os quais não foi concebido.** Não utilize o cabo para remover a ficha da tomada. Proteja o cabo contra calor, óleo e cantos afiados.

12 **Proteja a peça de trabalho.** Utilize dispositivos de fixação ou um torno de apertar para fixar a peça de trabalho. Desse modo fica mais segura do que se for apertada manualmente.

13 **Evite uma postura anormal.** Garanta um estado seguro e mantenha sempre o equilíbrio.

14 **Faça a manutenção da ferramenta com a devida precaução.** Mantenha a ferramenta de corte afiada e limpa para poder trabalhar melhor e com mais segurança. Siga as instruções para lubrificação e substituição da ferramenta. Controle regularmente a ligação de acesso da ferramenta eléctrica e mande um técnico qualificado substituí-la caso seja danificada. Verifique regularmente os cabos de extensão e substitua-os caso apresentem danos. Mantenha as mãos secas, limpas e sem gordura ou óleo.

15 **Retire a ficha da tomada.** Se a ferramenta eléctrica não for utilizada, antes da manutenção e aquando da substituição de ferramentas, tais como por exemplo lâminas de serra, perfuradoras, fresas.

16 **Não deixe quaisquer chaves de ferramentas presas.** Antes de ligar a ferramenta verifique se a chave e a ferramenta de ajuste foram removidas.

17 **Evite o arranque sem supervisão.** Durante a inserção da ficha na tomada certifique-se de que o interruptor está desligado.

18 **Utilize um cabo de extensão para espaços exteriores.** Em espaços ao ar livre utilize apenas cabos de extensão permitidos para esse fim e devidamente identificados.

19 **Seja cuidadoso.** Esteja atento aquilo que está a fazer. Trabalhe conscientemente. Não utilize a ferramenta eléctrica se não estiver concentrado.

20 **Verifique se a ferramenta eléctrica possui eventuais danos.** Antes de continuar a utilizar a ferramenta eléctrica, os dispositivos de protecção ou as peças ligeiramente danificadas têm de ser cuidadosamente inspeccionados de modo a garantir que se encontram a funcionar em perfeitas e correctas condições. Verifique se as peças móveis estão a funcionar correctamente e se não bloqueiam ou se as peças se encontram danificadas. Todas as peças têm de ser correctamente montadas e todos os requisitos têm de ser cumpridos para garantir o funcionamento correcto da ferramenta eléctrica.

Os dispositivos de protecção e as peças danificados têm de ser correctamente reparados ou substituídos numa oficina certificada, desde que nada seja indicado em contrário no manual de utilização. Os interruptores danificados têm de ser substituídos numa oficina do cliente.

Não utilize qualquer ferramenta eléctrica na qual os interruptores não liguem ou desliguem.

21 **Atenção.** A utilização de ferramentas de substituição e acessórios diferentes pode representar risco de lesão para si.

22 **A sua ferramenta eléctrica deve ser reparada por um electricista.** Esta ferramenta eléctrica corresponde às condições de segurança relevantes. As reparações apenas devem ser realizadas por um electricista, utilizando peças de substituição originais; caso contrário, podem surgir acidentes para o utilizador.

1.3 Instruções de segurança

Mantenha o pavimento seco e livre de substâncias escorregadias, como, por ex., óleo. Pavimentos escorregadios provocam acidentes.

Assegure, através da limitação de acesso ou vedação, um espaço livre de, pelo menos, um metro relativamente à peça de trabalho, quando esta se projecta para fora da máquina. A limitação de acesso ou vedação da área de trabalho reduz o risco de emaranhamento.

Mantenha todas as ligações elétricas secas e afastadas do pavimento. Não toque numa fi cha ou numa máquina com as mãos húmidas. Estas medidas de precaução reduzem o risco de um choque elétrico.

Mantenha as mãos afastados de tubos rotativos ou conetores/válvulas. Desligue a máquina antes de iniciar a limpeza de roscas de tubos ou de desaparafusar conetores/válvulas. Deixe a máquina parar completamente antes de tocar no tubo. Este modo de procedimento reduz a possibilidade de ocorrerem emaranhamentos nas peças rotativas.

Se for necessário instalar um cabo de ligação, a instalação deve ser feita pela ROTHENBERGER ou por um centro de serviço autorizado para ferramentas elétricas ROTHENBERGER, para evitar perigos de segurança.

Nunca inserir dedos, cara, cabelos ou outras partes do corpo, assim como peças de vestuário soltas e larga na área de trabalho e de captação das peças em rotação (peça de trabalho, mandril de tensão, mandril de centrar)! Não usar jóias (anéis, fios)! Perigo de lesão e de acidente!

No caso de avarias (cheiro anormal, vibrações, ruídos anormais) durante o trabalho com a SUPERTRONIC 2SE deve accionar de imediato o interruptor de pé e colocar a máquina em paragem de emergência (NOT-AUS)!

Durante a máquina em funcionamento é proibido a colocação de cânhamo, segurar a máquina com a mão e trabalhos parecidos, montar e desmontar peças como são os filtros, válvulas, partes de canos etc.!

Usar vestuário de protecção! Usar protecção facial contra aparas projectadas, espirros de óleo de corte e eventual surgimento de gás cloro (devido à combustão de óleo de corte em ferramentas ou superfícies de peças de trabalho quentes)! Usar touca que cubra e proteja cabelo grande! Usar luvas de protecção ao mudar as mordaças de corte, a roda de corte do corta-canos e da rebarbadora de canos! Usar luvas de protecção ao mudar a ferramenta ou a peça de trabalho! A rosca e as mordaças de corte aquecem muito na acção de abrir roscas!

Usar calçado de protecção! Perigo de lesão (escorregar) devido ao eventual derrame de óleo de corte! Perigo de lesão devido a peças da máquina húmidas, escorregadias no acto da substituição da ferramenta

Não eliminar aparas de metal mediante ar comprimido! Perigo de lesão para os olhos, bem como perda da capacidade visão!

Providenciar arejamento suficiente ao usar em interiores (áreas fechadas)! A temperatura ambiente permitida está entre 0 °C e 40 °C!

Antes de mudar as cabeças de corte, roda de corte, rebarbador do cano deve desligar a máquina e puxar a ficha da tomada (funcionamento sem corrente)! Depois de desligada a máquina ainda tem um determinado tempo de funcionamento posterior até à paragem absoluta! Não toque em peças antes da paragem absoluta da máquina e antes de ter puxada a tomada de rede!

Os canos com roscas devem ser submetidos a um ensaio de compressão para garantir que depois da montagem não possa derramar gás ou água!

A ficha da ferramentas eléctricas devem caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fiches de adaptação junto com

ferramentas eléctricas ligadas à terra. Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.

Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada. A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

Siga as instruções sobre como utilizar esta máquina de maneira correcta. Não utilize a ferramenta para outros fins, como fazer furos ou rodar guinchos.

Fixe a máquina numa bancada ou suporte. Apoie os tubos pesados e compridos com suportes de tubagem.

Quando utilizar a máquina, coloque-se na parte de lado, onde está localizado o interruptor de RECUO/DESLIGAR/AVANÇO ou AVANÇO/RECUO.

Mantenha as coberturas colocadas. Não utilize a máquina sem as coberturas colocadas.

Não utilize esta máquina se o pedal estiver danificado ou em falta.

A instalação ou fixação da ferramenta eléctrica numa posição estável conforme adequado para as ferramentas eléctricas que podem ser montadas num suporte ou fixadas no chão.

Verificar regularmente os cabos de extensão e substituí-los se estiverem danificados.

Antes de continuar a utilizar a ferramenta, esta deve ser cuidadosamente verificada para garantir que está a funcionar correctamente e a desempenhar a sua função prevista.

Mandar substituir os interruptores defeituosos por um centro de serviço autorizado.

A utilização de acessórios ou anexos não recomendados neste Manual do Operador pode representar um risco de ferimentos.

2 Dados técnicos

Capacidade de corte..... BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Rosca de parafuso 3/8" … 2" (60.5mm)

Material de corte..... Aço, aço inoxidável

Velocidade sob carga nula..... 38min^{-1} (rpm)

Motor monofásico universal 1150W

Frequência ..... 50/60 Hz

Dimensões (a x l x c) ..... 570 × 435 × 360mm

Peso (sem acessórios) 46kg

Cabeça de corte de rosca..... Cabeça de corte automático 1/2" – 2" ou 2 SE Cabeças de corte

Mordaças da rosca ..... 1/2" – 3/4", 1" – 2" (Optional 1/4" – 3/8" no. 56369)

Nível de pressão acústica (L_{pA}).... 85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Nível de potência acústica (L_{WA}) .. 96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

O nível de ruído durante o trabalho pode ultrapassar os 85 dB (A). Usar protectores de ouvidos! Valores medidos apurados em conformidade com a norma EN 61029-1.

Valor total de vibração ..... 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 61029 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.



O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se, contudo, a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimação exacta da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a carga de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

3 Funções da máquina de abrir roscas

3.1 Vista global (A)

1	Corta-cano	**8**	Mandril tensor
2	Mordaças de corte de rosca	**10**	Punho em T
3	Rebarbador interior	**11**	Ajustar parafuso
4	Carro porta-ferramenta	**12**	Pino selector
5	Bujão de purga do óleo	**13**	Bloco de selecção
6	Roda manual para avanço	**14**	Disco excêntrico
7	Mandril de centrar	**15**	Alavanca de fixação cabeça tensora

3.2 Descrição do funcionamento

Na máquina de abrir roscas SUPERTRONIC 2SE são cortadas ou inseridas roscas em peça de trabalho como canos e varas.

A máquina consiste em:

- um motor de propulsão que coloca o mandril de centrar em movimento circulatório
- um mandril tensor para fi xação da peça de trabalho
- um corta-canos para cortar a peça de trabalho à medida
- um rebarbador interior
- uma cabeça de corte de rosca para processar uma rosca na peça de trabalho
- uma bomba de óleo que lubrifi ca e alimenta mediante óleo de corte
- um carro porta-ferramentas de sentido duplo com avanço dentado
- um recipiente de recolha de aparas e cárter
- um interruptor de pé para protecção
- um limitador de funcionamento posterior.

4 Preparação para o funcionamento

4.1 Transportar a máquina de abrir roscas

Dobre os joelhos quando levantar a máquina para evitar sobrecarga das suas costas!
Peso > 35 kg → 2 pessoas!

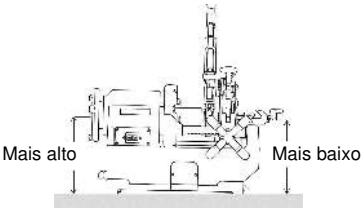
Fixar o carro portaferramentas de forma que durante o transporte da máquina não haja movimentos! Para levantar a máquina deve segurála no fundo da máquina! Não segurar a máquina durante o transporte no mandril de centrar ou no rebarbador interior!

Se a máquina é transportada com óleo de corte poderá acontecer que o óleo espirre para fora devido ás vibrações e que suje o vestuário!

Devido à sujidade com óleo de corte a máquina está escorregadia! Tenha em consideração que não se escape das mãos no acto de levantar!

4.2 Montar a máquina

Colocar a máquina numa superfície plana sem folga ou numa mesa de trabalho plana! O lado do mandril de centrar tem de estar, em relação às outras peças da máquina, em nível mais alto para que não possa derramar óleo de corte através do cano trabalhado e sujar o solo! Colocar a máquina em local que esteja isento de humidade!





Se a área de perigo formada pela máquina e pela peça de trabalho em rotação não for completamente visível é necessário cortar ou diminuir as peças em rotação ou a área de perigo deve ser segurada mediante delimitações ou avisos! Os dispo sitivos de protecção devem ser montados e fixados de forma segura! Se utilizar apoios, estes devem estar fixos, a sua altura deve ser ajustável e devem existir em número suficiente!

4.3 Ligação eléctrica da máquina



Não colocar nem a máquina nem a peça de trabalho em cima do cabo de ligação! Poderão surgir danos! Perigo de choque eléctrico!

Nunca tocar a ficha e o cabo de rede com mãos molhadas! Perigo de choque eléctrico!

A tensão na placa de características da máquina tem de corresponder com a fonte de corrente! De outra forma poderá haver sobreaquecimento da máquina, poderá surgir fumo, pegar fogo e ser danificada!

Ao ligar a máquina à rede de corrente deve sempre ter o cuidado que o interruptor esteja em “AUS” (“Desligado”)! De outra forma existe, ao ligar, o perigo que a máquina inicie de forma desapercebida e sem vigilância perigo de lesão e de acidente!

A protecção contra sobrecargas pára a máquina de forma automática no caso de sobre carga ou oscilações de corrente! Só depois de um minuto é que possível o reinício!

Use cabos de extensão H07 RN 3 x 1,5 mm2! O cabo não deveria ultrapassar os 30m!

4.4 O óleo de corte



Utilize para o processamento o óleo de corte de alto rendimento da ROTHENBERGER, art. n.º 65010. **Este óleo não é indicado para cortar canos de água potável!**

Alternativamente poderá utilizar o fl uido de corte de alto rendimento da ROTHENBERGER, art. n.º 65015. Este fluido é indicado para o corte de todos os tipos de cano (**incl. Canos de água potável**).



Guardar o óleo de corte fora do alcance de crianças!



Não diluir o óleo de corte, nem misturálo com outros óleos! Se o óleo de corte de misturar com água, este tornar-se-á brancoleitoso; a sua qualidade diminui e a rosca aberta apresentará qualidade inferior! Nesse caso é aconselhável substituir o óleo!

Evitar insolação directa e armazenar o óleo em lugar escuro!

Fechar bem o recipiente depois do uso para evitar a penetração de sujidade e água!



ATENÇÃO ALÉRGICO!

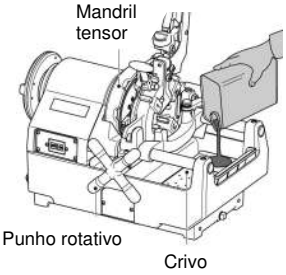
O óleo de corte na pele pode provocar irritações da pele, infl amações e reacções alérgicas! Use ao manusear o óleo vestuário de protecção e/ou tape partes da pele em risco! Se a pele tiver contacto com o óleo deve lavar de imediato com água da corrente e com sabão! Ao queimar o óleo de corte em superfícies quentes da ferramenta o da peça de trabalho podem formar-se fumaças ou gases tóxicos (por ex. gás cloro ao queimar óleo vermelho)! Se tiver respirado involuntariamente essas névoas ou vapores oleosas deverá dirigirse de imediato ao ar livre e consultar rapidamente um médico!

4.5 Verificar o óleo de corte



Durante trabalhos de limpeza, manutenção, verificação ou reparação na máquina deverá desligar a máquina e puxar a ficha de rede!

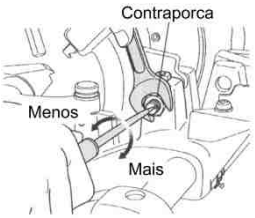
- ➔ Rode o punho rotativo no sentido dos ponteiros do relógio para mover o carro porta-ferramentas para o mandril de tensão.
- ➔ Encha o lado direito da máquina com o óleo de corte fornecido até à altura do crivo.
- ➔ Tenha atenção que a máquina esteja desligada e insira a ficha de rede na tomada.
- ➔ è Ligue a máquina e certifique-se que o óleo de corte corre da cabeça de corte para as mordaças de corte. Se não sair a quantidade de óleo suficiente deverá regulá-la com o parafuso de ajuste do óleo.



4.6 Ajustar a quantidade de óleo de corte

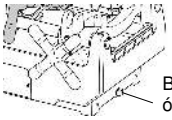
Durante trabalhos de limpeza, manutenção, verificação ou reparação na máquina deverá desligar a máquina e puxar a ficha de rede!

- ➔ Certifiquese que o depósito de óleo esteja abastecido com óleo até ao à altura do crivo.
- ➔ Se a quantidade de óleo de corte que corre sobre a cabeça de corte não corresponder à necessidades, é necessário corrigir a quantidade com a ajuda do parafuso de ajuste do.
- ➔ Solte a porca de segurança do parafuso de ajuste do óleo.
- ➔ Rodando o parafuso de ajuste do óleo no sentido dosponteiros do relógio será aumentada a quantidade den óleo; rodando em sentido contrário esta será reduzida.
- ➔ Aperte bem a porca de segurança depois do ajuste.



4.7 Purgar o óleo

Tenha em consideração as normas de segurança e de reciclagem no capítulo 11!



5 Transporte e armazenamento (I)

O volante de avanço, a rebarbadora interna e a placa de aparas podem ser facilmente removidos.

O aparelho é portanto compacto e pode ser facilmente guardado e transportado.

Remover o volante de avanço (I1)

- ➔ Solte o parafuso para fixação do volante.
- ➔ Retire o volante.

Remover a rebarbadora interna (I2)

- ➔ Remover o parafuso para fixação da rebarbadora interna.
- ➔ Tirar a rebarbadora para cima.

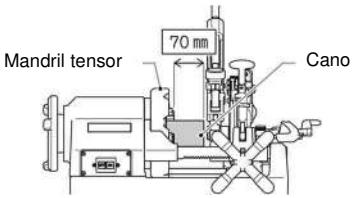
Remover a placa de aparas (I3)

- ➔ Solte os parafusos para fixação da placa de aparas.
- ➔ Deslize a placa de aparas ligeiramente para cima e remova-a.

6 Operação e serviço da máquina para abrir roscas

6.1 Inserir as peças de trabalho (B)

O carro porta-ferramentas pode tocar no quadro antes de estar terminado o processo de abrire o mandril tensor, assim como a máquina, podem ser danifi cados! Por isso, entre a rosca aberta na peça de trabalho e o mandril tensor tem de ser cumprida uma distância mínima de 70 mm!



- ➔ Gire o corta-canos e a cabeça de corte para cima, de modo que não incomodem e insira o rebarbador interior na parte traseira.
- ➔ Insira a peça de trabalho pelo lado do mandril de centrar (B1) e aperte o mandril de centrar (B2).
- ➔ Segure a peça de trabalho no lado do mandril tensor com a mão direita e aperte-a pouco a pouco com o mandril tensor (B3).
- ➔ Certifique-se que todas as mordaças de aperto tenham contacto com a peça de trabalho.

Se as mordaças de aperto não tiverem contacto com toda a peça de trabalho, esta abanará e não se produzirá um corte nem a abertura do rosca de forma correcta!

- ➔ Insira a peça de trabalho com impulso e aperte-o bem.

No caso de canos compridos ou pesados deve usar o apoio para canos, art. n.º 56047 para evitar abanos e torcimentos da peça de trabalho! De outra forma a peça de trabalho e a máquina podem tornar-se instáveis!

6.2 Cortar as peças de trabalho com o corta-canos (C)

Não toque na área de corte com as mãos desprotegidas, visto que esta está quente e tem cantos agudos! Perigo de lesão e de queimaduras!

Se o punho do corta-canos for rodado com violência, a área de corte do cano tomará uma forma oval. Dessa forma é impossível um processamento adequado! Por isso mova o punho do corta-canos por meio rotação por rotação completa do cano!

- ➔ Gire o corta-canos para cima, para que não incomode. Rode a roda manual para avanço no sentido dos ponteiros do relógio para colocar o corta-canos na posição necessária para processar a peça de trabalho.
- ➔ Gire o corta-canos para baixo, em cima da peça de trabalho e prima o interruptor EIN (Ligar) e/ou accione o interruptor de pé.
- ➔ Gire o punho do corta-canos com força no sentido dos ponteiros do relógio e inicie o processamento da peça de trabalho.
- ➔ Gire o corta-canos de no para cima e de volta.

Não reúna os canos processados na cavidade! Retire-os de imediato da cavidade depois de terminado o processo de corte!

6.3 Rebarbar a peça de trabalho (D)

O bico de corte do rebarbador interior está muito afiado! Nunca o toque mãos desprotegidas! Perigo de corte e de lesão!

- ➔ Puxe o rebarbador interior para si.
- ➔ Rode a roda manual para avanço no sentido dos ponteiros do relógio para aproximar o gume do rebarbador à face do cano em rotação.
- ➔ Continue a rodar o punho rotativo, prima - para rebarbar - o gume do rebarbador contra o interior do cano.

6.4 Desmontagem e montagem das mordaças da rosca da cabeça de corte da rosca (E)

Use luvas de protecção para evitar lesões devidas às mordaças da rosca!

Desmontagem:

➔ Puxe a alavanca de fixação em direcção de “A”.

➔ Insira o pino selector (prateado) no bloco selector.

➔ Levante a cabeça de corte da máquina e puxe as mordaças da rosca n.º 1 a 4.

Montagem:

➔ Puxe a alavanca de fixação em direcção de “A” para abrir as mordaças da rosca.

➔ Insira o pino selector (prateado) no bloco selector das mordaças da rosca.

➔ Insira as mordaças da rosca com o mesmo número como na respectiva cabeça de corte e encaixe-os de forma audível.

➔ Deslize a placa do came em direção a C até ouvir um som de clique da alavanca de trava.

➔ Certifique-se que os números na cabeça de corte e nas mordaças da rosca estejam no mesmo lado.

Uma rigorosa escutas só é possível se o número do slot da linha de corte de cabeça com o número na bochecha jogo discussão!

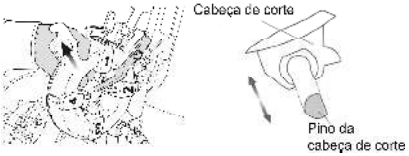
Roscagem garras depois mudar para uma sede fixa verificar! Roscagem cabeçalho após a alteração ou a substituição do fio de corte de cozer sólido bloqueio na ferramenta trenó teste!

6.5 Desmontagem e montagem da cabeça de corte da linha de ou para o conjunto do carro

➔ Levante a cabeça de corte a meia altura.

➔ Coloque a cabeça de corte na diagonal e retire-o para fora.

➔ Só quando a cabeça de corte estiver em posição paralela ao lado plano do pino da cabeça de corte é que este pode ser desmontado e/ou montado na máquina.



6.6 Alterar a dimensão da rosca (F)

➔ Certifique-se que a cabeça de corte esteja assente no carro porta-ferramentas e que as mordaças da rosca correspondam à dimensão da rosca.

➔ Insira o pino selector no bloco selector com a dimensão da rosca indicada.

➔ A dimensão está mencionada no respectivo bloco selector

6.7 Abrir roscas (G)

➔ No caso de perigo deve accionar para baixo de todo o pedal do interruptor de pé para protecção. Consequentemente a máquina pára.

➔ Para reiniciar a máquina deve premir a tecla de aprovação ao lado do interruptor de pé para protecção.

Para poder garantir cortes de roscas perfeitos pedimos que tenha em consideração as seguintes indicações:

Para abrir roscas somente deve utilizar canos em estado perfeito! Ao utilizar canos deformados e/ou de corte oblíquo não é possível proceder-se ao processamento de roscas de acordo com a norma!

Utilize a cabeça de corte indicada para a dimensão de rosca e as correspondentes mordaças de corte!

Fixe a cabeça de corte de forma correcta no carro porta-ferramentas!

Não fixe a cabeça de corte directamente e sem protecção no chão e trate-o com cuidado!

Certifique-se que o óleo de corte corra para as mordaças de corte!

➔ Baixe a cabeça de corte e insira o punho em T, premindo-o completamente para a direcção “B” até que as mordaças de corte encaixem na posição de trabalho.

➔ Ligue a máquina com o interruptor de pé, rode o punho rotativo no sentido dos ponteiros do relógio de modo que as mordaças da rosca primam na peça de trabalho.

➔ Deixe o punho rotativo quando estiverem abertas duas a três voltas.

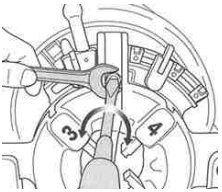
➔ As mordaças de corte abrem de forma automática através de uma alavanca de tope logo que a rosca estiver processada por completo.

➔ Desligue a máquina, tirando o pé do interruptor de pé para protecção.

6.8 Ajustar o comprimento da rosca

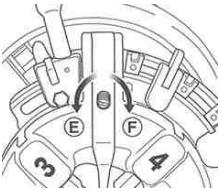
O comprimento da rosca já fora ajustado pelo fabricante segundo o comprimento padrão, mas pode ser alterado segundo a necessidade.

➔ Segure o parafuso com uma chave de fenda e substituir o hex.



➔ Vire o parafuso de uma longa discussão na direção "F", por fios mais curtos na direcção de "E". A discussão duração pode ser aumentada em cerca de 2 milímetros por meia-revolução mudou.

➔ Mantenha o parafuso sem torcer-lo com uma chave de fenda e aperte o hex novamente.

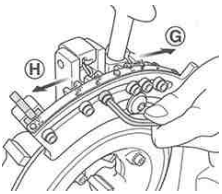


6.9 Ajustar a profundidade da rosca

➔ Defina o Selektorpin não no Selektorblock regulável.

➔ Afrouxe o parafuso e deslize o Selektorblock para definir a discussão aprofundada.

➔ Para empurrar discussão mais profunda no sentido "G", para bajular enfiada na direcção "H". A discussão pode escalar a uma profundidade de 1,5 a 2 milímetros abaixo ou acima deve ser alterada.



Verifique o tubo cortado com a ajuda de um instrumento de medição para roscas cónicas etc. e corrija o ajuste se necessário.

6.10 Retirar a peça de trabalho

A peça de trabalho está húmida e escorregadia devido ao óleo! Tenha o cuidado que ao retirar da máquina não se escape das mãos e que lhe caia, por ex., nos pés!

➔ Rode a roda manual para avanço contra o sentido dos ponteiros do relógio e recua o carro porta ferramentas.

➔ Solte o mandril tensor.

➔ Solte o mandril de centrar e puxe a peça de trabalho para fora.

6.11 Limpeza depois do uso

Aparas de metal não devem ser eliminadas com ar comprimido!

Perigo de lesão dos olhos e perda da capacidade visual! Não apanhar aparas metálicas com cantos agudos com as mãos! Perigo de lesão! Usar luvas de protecção!

➔ Retire as aparas em por cima e em volta da máquina.

➔ Utilize uma escova metálica para eliminar as aparas e limpar o mandril tensor, as mordaças de corte da rosca da na cabeça de corte e o rebarbador interior.

➔ Passe com um pano por cima da máquina e da área de trabalho para limpar o óleo de corte espirrado.

7 Manutenção e inspecção

A substituição da ficha ou do cabo de alimentação deve ser sempre realizada pelo fabricante da ferramenta eléctrica ou pelo respectivo serviço de apoio ao cliente.

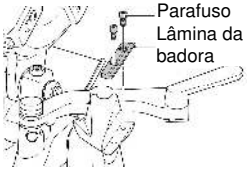
Todas as máquinas estão submetidas ao desgaste natural. De tempo em tempo é necessário mantê-las e peças de desgaste devem ser substituídas.

Esses trabalhos só podem ser realizados por uma estação de serviço autorizada pela ROTHENBERGER! Neste caso existe a garantia completa para material e serviço!

Durante trabalhos de limpeza, manutenção, veri cação ou reparação na máquina deverá desligar a máquina e puxar a ficha de rede! Evite a iniciação incontrolada da máquina!

7.1 Substituir a folha do rebarbador interior

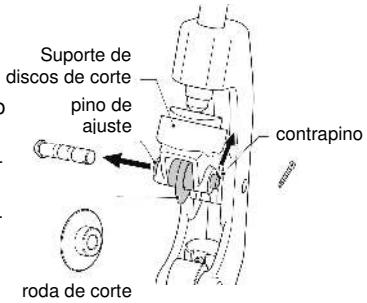
Utilize para a substituição sempre luvas de protecção! Perigo de corte e de lesão!



- ➔ Elevar o cortador de tubos e a cabeça de corte e puxar a rebarbadora interna para a frente.
- ➔ Remover os parafusos para fixação da lâmina da rebarbadora e remover a lâmina da rebarbadora.
- ➔ Instalar uma lâmina da rebarbadora nova.
- ➔ Fixar a lâmina da rebarbadora com parafusos.

7.2 Substituir a roda de corte do cortacanos

Durante os trabalho de substituição deve usar sempre luvas de protecção! Perigo de corte e de lesão!



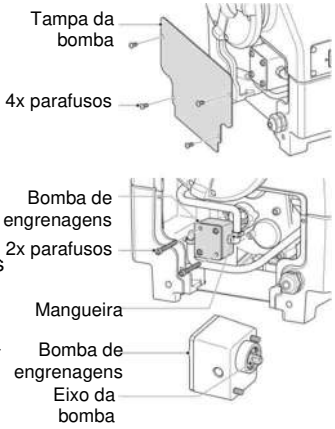
- ➔ Ponha o cortacanos em posição vertical e baixe a cabeça de corte.
- ➔ Puxe o contrapino para fora (por cima).
- ➔ Segure a roda de corte e empurre lentamente o pino de ajuste da roda de corte para fora no lado oposto.
- ➔ Limpe as aparas, sujidade, óleo, etc. do pino e lubrifique a ranhura.
- ➔ Insira uma nova roda de corte no suporte das navalhas e insira de novo o pino.
- ➔ Insira no pino de ajuste da roda de corte um novo contrapino e assegure-o mediante dobragem.

7.3 Substituição da bomba de engrenagens

O óleo na bomba de engrenagens e nas mangueiras transborda se removê-las e pode sujar o chão. Cobrir com um pano de resíduos em volta da bomba de engrenagens!

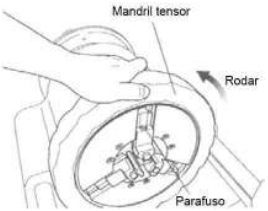
Durante a instalação da cobertura da bomba, assegure que o cabo elétrico não se encontra entre a cobertura da bomba e o corpo da máquina. O cabo elétrico pode sofrer danos e causar corrente de fuga!

- ➔ Colocar o depósito de óleo e retirar o tampão para escoar o óleo de corte de rosca.
- ➔ Soltar quatro parafusos para fixação da tampa da bomba e remover a tampa da bomba.
- ➔ Soltar dois parafusos para fixação da bomba de engrenagens e remover a bomba de engrenagens.
- ➔ Soltar as abraçadeiras da mangueira e remover da bomba de engrenagens. Tenha cuidado, o óleo transborda.
- ➔ Colocar duas mangueiras na bomba de engrenagens nova e apertar firmemente as abraçadeiras da mangueira.
- ➔ Rodar o eixo da bomba para alinhá-lo com a ranhura no lado da máquina. Apertar novamente a bomba de engrenagens com 2x parafusos e a tampa com 4x parafusos.
- ➔ Encher de óleo de corte de rosca e baixar a cabeça de corte de rosca.
- ➔ Ligar a máquina e verificar se sai óleo de corte de rosca da cabeça de corte de rosca.



7.4 Substituir inserções de mordaças tensoras (H)

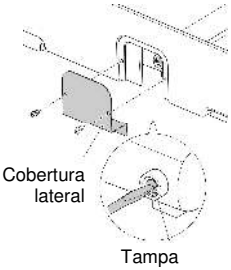
- ➔ Rode o mandril tensor e abra-o até que entre uma chave de fendas.
- ➔ Solte os parafusos que fixam as inserções das mordaças tensoras (H1).
- ➔ Coloque uma vara fina no canto superior da mola e puxe a mola e o pino do mandril tensor para fora (H2).
- ➔ Puxe a inserção de mordaças tensoras para a frente (H3).
- ➔ Insira novas inserções de mordaças tensoras e empurre-as completamente até à parte traseira, substitua a mola e o pino do mandril tensor. Aperte bem o parafuso.



7.5 Substituição da escova de carvão

Mantenha a escova de carvão nova livre de óleo, sujidade, aparas, etc. Evite que as manchas nas luvas adiram à escova de carvão!

- ➔ Remover a cobertura lateral.
- ➔ Remover a tampa com uma chave de fenda plana e retirar a escova de carvão.
- ➔ Instalar uma escova de carvão nova.
- ➔ Apertar a tampa e colocar a cobertura lateral.



7.6 Verificação diária

Atenção! Antes de iniciar os trabalhos deve puxar a ficha de rede da tomada!

- ➔ Verificar a ficha de rede, cabo de rede e extensão face à integridade
- ➔ Cartes de óleo devidamente abastecido
- ➔ Limar o depósito de óleo no cão de sujidade no mesmo

- ➔ Controlar eventual abrasão nas mordaças de corta da rosca, corta-canos e rebarbador interior
- ➔ No caso de sujidade, limpar com escova metálica as mordaças tensoras
- ➔ Verificar fixação dos parafusos de ajuste; eventualmente apertar
- ➔ Limpar regularmente a sujidade e as aparas na máquina
- ➔ Se a máquina for colocada fora de serviço para um período prolongado, deve aplicar massa de anticorrosiva
- ➔ A guia traseira do fuso de trabalho tem de ser controlado regularmente face a lubrificação suficiente! A lubrificação só pode ser realizada por pessoal com formação electrotécnica!

8 Resolução de problemas

Sintoma	Possível motivo	Solução
Não efetua o arranque mesmo quando o aparelho está ligado	Cabo elétrico não ligado	Ligar cabo elétrico
	Escova de carvão desgastada	Substituir escova de carvão
	Tensão baixa	Ajustar para a tensão especificada
	Motor anómalo	Contactar o serviço de apoio ao cliente
	O cabo elétrico está danificado ou partido	Contactar o serviço de apoio ao cliente
Rotação lenta	Tensão baixa	Ajustar para a tensão especificada, contactar o serviço de apoio ao cliente
	Motor anómalo	Contactar o serviço de apoio ao cliente
Sem óleo de corte de rosca, muito pouco óleo de corte de rosca	O óleo de corte de rosca no depósito é muito pouco	Reabastecer de óleo de corte de rosca
	O filtro está obstruído com aparas	Limpar o filtro no depósito
	Bomba de engrenagens anómala	Substituir a bomba de engrenagens
	A quantidade de saída de óleo de corte de rosca não foi ajustada	Ajustar a quantidade de saída de óleo de corte de rosca
	A cabeça de corte de rosca não está ajustada corretamente	Ajustar a cabeça de corte corretamente
Fraca qualidade da rosca	A profundidade e o comprimento da rosca não estão ajustados	Ajustar a cabeça de corte
	As mandíbulas de corte estão desgastadas e/ou inutilizadas	Substituir as mandíbulas de corte
	Deterioração do óleo de corte de rosca	Substituir o óleo de corte de rosca
	Óleo de corte de rosca incorreto	Utilizar o óleo de corte de rosca correto
	As mandíbulas de corte não estão instaladas corretamente	Montar corretamente

O movimento das peças individuais é fraco	As aparas e as limalhas de ferro estão agarradas	Remover as aparas e as limalhas de ferro

9 Acessórios

Você pode encontrar acessórios adequados no catálogo principal ou em www.rothenberger.com

10 Serviço de apoio ao cliente

As instalações de assistência da ROTHENBERGER estão disponíveis para ajudá-lo (consulte a lista no catálogo ou online). Estas instalações de assistência colocam também ao seu dispor peças de substituição e assistência. Encomende os seus acessórios e peças sobresselentes a um revendedor especialista ou de RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Eliminação

11.1 Peças eléctricas e electrónicas

Algumas partes do equipamento são materiais valiosos e podem ser reciclados. Para este fim, há empresas de reciclagem autorizadas e certificadas à sua disposição. Para eliminar as partes não-recicláveis (p. ex. Sucata electrónica) de modo compatível com o ambiente, por favor, entre em contacto com a respectiva autoridade de reciclagem local.

Só para países UE:



Não deite ferramentas eléctricas para o lixo doméstico! De acordo com a Directiva Europeia 2012/19/CE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a sua transposição para Direito nacional é obrigatório recolher separadamente ferramentas eléctricas fora de uso e conduzilas à reciclagem.

11.2 Óleos e lubrificantes

A reciclagem de óleos antigos só pode ser adjudicada a empresas especializadas!

Óleos antigos e óleos com sujidade devem ser armazenados e eliminados em recipientes herméticos e resistentes ao óleo (ligação de metal)!

Aparelhos e máquinas eléctricos avariados e impossíveis de reparar devem ser abertos e o óleo deve ser eliminado por completo – mesmo rastos de óleo!

Os óleos (mesmo quantidades mínimas) nunca podem derramar para o solo!

Indhold Side

1 Henvisninger til sikkerheden 109

1.1 Formålsbestemt anvendelse 109
1.2 Almene sikkerhedshenvisninger 109
1.3 Sikkerhedsinstruktioner 110

2 Tekniske data 112

3 Gevindskæremaskinens funktioner 112

3.1 Oversigt (A) 112
3.2 Funktionsbeskrivelse 112

4 Klargøring til drift 113

4.1 Gevindskæremaskinens transport 113
4.2 Maskinens opstilling 113
4.3 Maskinens elektriske tilslutning 113
4.4 Gevindskæreolie 114
4.5 Kontrol af gevindskæreolie 114
4.6 Indstilling af den afgivne mængde gevindskæreolie 114
4.7 Olieaftapning 115

5 Transport og opbevaring (I) 115

6 Gevindskæremaskinens drift og betjening 115

6.1 Opspænding af emner (B) 115
6.2 Skæring af emnet med rørskæreren (C) 115
6.3 Afgratning af emner (D) 116
6.4 Afmontering og montering af gevindbakker på gevindskærehovedet (E) 116
6.5 Afmontering og montering af gevindskærehovedet på eller i hovedslæden 116
6.6 Ændring af gevindets størrelse (F) 116
6.7 Skæring af gevind (G) 117
6.8 Indstilling af gevindlængde 117
6.9 Indstilling af gevindhøjde 117
6.10 Udtagning af emnet 118
6.11 Rengøring efter brug 118

7 Inspektion & vedligeholdelse 118

7.1 Udskiftning af klinger på spidsforsænkeren 118
7.2 Udskiftning af rørskærerens skærehjul 118
7.3 Udskiftning af tandhjulspumpe 119
7.4 Udskiftning af spændebakkeindsatser (H) 119
7.5 Udskiftning af kulbørste 119
7.6 Daglig kontrol 120

8 Fejlsøgning 120

9 Tilbehør 121

10 Kundeservice 121

11 Affaldsbehandling 121

11.1 Metal-, elektro- og elektronikdele 121
11.2 Olier og smøremidler 121

Symboleri denne dokumentation:



Fare!
Dette tegn advarer mod personskader.



Pas på!
Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.

➔ **Opfordrer til handling**

1 Henvisninger til sikkerheden

1.1 Formålsbestemt anvendelse

Gevindskæremaskine SUPERTRONIC 2SE må kun anvendes til afkortning og afgratning af rør samt til fremstilling af gevind iht. kapitel 2, "Tekniske data"!

SUPERTRONIC 2SE gevindskæremaskiner må kun drives med egnede og af ROTHENBERGER testede og anbefalede skærehoveder samt gevindskærebakker iht. kapitel 2, "Tekniske data"!

Den medfølgende sikkerhedsfodkontakt er GS-godkendt af det tyske "Berufsgenossenschaft" og er forskrevet ved opstilling af maskinen i Forbundsrepublikken Tyskland!

Der må aldrig foretages tekniske eller konstruktionsmæssige ændringer på gevindskæremaskinen samt dens tilbehør!

➔ Driftstilladelsen bortfalder!

➔ Risiko for ulykker og kvæstelser!

Når el-værktøj og maskiner anvendes skal grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger træffes og overholdes til sikkerhed mod stød, kvæstelser og brandfare! Læs disse henvisninger nøje, før maskinen sættes i drift! Opbevar altid sikkerhedshenvisningerne i nærheden!

1.2 Almene sikkerhedshenvisninger



ADVARSEL! Når man anvender elværktøj, skal man overholde følgende grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger for at undgå elektrisk stød, tilskadekomst og brandfare.

Læs alle disse anvisninger, før dette elværktøj anvendes, og pas godt på sikkerhedsanvisningerne.

Service og vedligeholdelse:

1 **Regelmæssig rengøring, service og smøring.** Netstikket skal altid trækkes ud, før der foretages nogen form for indstilling, vedligeholdelse eller reparation.

2 **Lad kun faguddannet personale reparere apparatet og kun med originale reservedele.** Derved sikres det, at produktet vedbliver at være sikkert.

Sådan arbejder man sikkert:

1 **Hold orden i det område, hvor der arbejdes.** Uorden i arbejdsområdet kan resultere i uheld.

2 **Tag højde for påvirkning fra omgivelserne.** Elværktøj må ikke udsættes for regn. Elværktøj må ikke benyttes i fugtige eller våde omgivelser. Sørg for god belysning i arbejdsområdet. Elværktøj må ikke benyttes, hvor der er brand- eller eksplosionsfare.

3 **Sørg for beskyttelse mod elektrisk stød.** Undgå, at kroppen rører ved jordede genstande (f.eks. rør, radiatorer, elektriske komfurer, køleudstyr).

4 **Hold andre mennesker på afstand.** Lad ikke andre, især ikke børn, røre ved det elværktøjet eller kablet. De skal holdes borte fra arbejdsområdet.

5 **Elværktøj skal opbevares et sikkert sted, når det ikke er i brug.** Ubenyttet elværktøj bør opbevares tørt og enten højt eller et sted, hvor der er aflåst, uden for børns rækkevidde.

6 **Overbelast ikke værktøjet.** Man arbejder bedre og sikrere inden for det angivne effektområde.

7 **Benyt det rigtige stykke elværktøj.** Små maskiner med lav effekt må ikke anvendes til tungt arbejde. Undgå at benytte elværktøjet til formål, som det ikke er beregnet til. Brug f.eks. ikke en håndrundsav til at save i grene eller brændeknuder.

8 **Brug egnet beklædning.** Løst tøj og smykker er ikke egnet beklædning, fordi bevægelige dele kan gribe fat i dem. Det kan anbefales at bruge skridsikkert fodtøj, når der arbejdes i det fri. Brug hårnet til langt hår.

9 **Brug beskyttelsesudstyr.** Brug beskyttelsesbriller. Brug maske under støvende arbejde.

10 **Tilslut støvudsugningsanordningen.** Hvis der findes tilslutninger for støvudsugning og opsamlingsanordninger, skal det kontrolleres, at de er tilsluttet og benyttes korrekt.

11 **Kablet må ikke anvendes til formål, som det ikke er beregnet til.** Benyt ikke kablet til at trække stikket ud af stikdåsen. Beskyt kablet mod varme, olie og skarpe kanter.

12 **Sæt emnet godt fast.** Brug spændeanordninger eller en skruestik til at holde emnet fast med. Det er sikrere end at holde det i hånden.

13 **Undgå unaturlige kropsstillinger.** Sørg for at stå fast og hele tiden være i balance.

14 **Plej værktøjet med omhu.** Hold skærende værktøj skarpt og rent; så arbejder man bedre og mere sikkert. Følg anvisningerne vedrørende smøring og udskiftning. Kontroller jævnligt elværktøjets tilslutningsledning, og lad den udskifte af en autoriseret fagmand, hvis den er beskadiget. Kontroller forlængerledningerne jævnligt, og udskift dem, hvis de er beskadiget. Sørg for, at håndtagene er tørre, rene og uden fedt og olie.

15 **Træk stikket ud af stikdåsen.** Når elværktøjet ikke er i brug, før service og ved udskiftning af tilbehør som f.eks. savblad, bor, fræser.

16 **Sørg for at fjerne alt hjælpeværktøj.** Før der tændes for elværktøjet, skal det kontrolleres, at nøgle og indstillingsredskab er fjernet.

17 **Undgå utilsigtet start.** Kontroller, at der er slukket på afbryderen, når stikket sættes i stikdåsen.

18 **Benyt forlængerkabler til udendørs brug.** Anvend kun forlængerkabler, der er mærket som godkendt til udendørs brug, når der arbejdes i det fri.

19 **Vær koncentreret.** Koncentrer Dem om den opgave, der udføres. Grib arbejdet fornuftigt an. Benyt ikke elværktøjet, når De er ukoncentreret.

20 **Kontroller elværktøjet for eventuelle skader.** Før man går i gang med at arbejde med elværktøjet skal det undersøges omhyggeligt, om beskyttelsesanordninger eller dele, der let beskadiges, fungerer perfekt. Kontroller, om de bevægelige dele fungerer perfekt og ikke sætter sig fast, og om der er beskadigede dele. Samtlige dele skal være korrekt monteret og opfylde alle betingelser for, at elværktøjet kan fungere perfekt.

Beskadigede beskyttelsesanordninger og dele skal repareres på et godkendt værksted eller udskiftes, medmindre andet er angivet i brugsanvisningen. Beskadigede kontakter skal repareres på et kundeværksted.

Benyt aldrig elværktøj, som ikke kan tændes og slukkes på sin egen kontakt.

21 **Bemærk.** Brug af andre indsatser og andet tilbehør kan indebære risiko for tilskadekomst.

22 **Elværktøj skal repareres af en fagmand.** Dette elværktøj opfylder de relevante sikkerhedsbestemmelser. Reparationer må kun udføres af en fagmand, som anvender originale reservedele; ellers kan brugeren komme til skade.

1.3 Sikkerhedsinstruktioner

Hold gulvet tørt og frit for fedtede stoffer som fx olie. Fedtede gulve fører til ulykker.

Sørg med adgangsbegrænsning eller afspærring for en fri plads på mindst en meter til arbejdsemnet, hvis dette rager ud over maskinen. Adgangsbegrænsning eller afspærring af arbejdsområdet mindsker risikoen for at hænge fast.

Hold alle elektriske tilslutninger tørre og væk fra gulvet. Berør hverken stik eller maskine med fugtige hænder. Denne forholdsregel mindsker risikoen for elektrisk stød.

Hold hænderne væk fra roterende rør eller fittings/armaturer. Sluk for maskinen, inden rørgevind rengøres, eller der skrues fittings/armaturer på. Lad maskinen stå fuldstændigt stille, inden du berører røret. Denne fremgangsmåde mindsker muligheden for at blive holdt fast af roterende dele.

Hvis det er nødvendigt at erstatte tilslutningsledningen, skal dette arbejde udføres af ROTHENBERGER eller på et autoriseret serviceværksted for ROTHENBERGER el-værktøj for at undgå farer.

Før aldrig fingre, ansigt, hår eller andre legemsdele samt løstsiddende beklædning ind i de roterende deles (emne, spændepatron, centrerpatron) arbejds- og indtræksområder! Bær ikke smykker (ringe, halskæder)! Der er risiko for kvæstelser og ulykker!

Ved forstyrrelser (usædvanlige lugtgener, vibrationer, usædvanlig støjdannelse) under arbejdet med SUPERTRONIC 2SE trykkes der på sikkerhedsfodkontakten med det samme og maskinen NØD-STOPPES!

Under arbejdet med maskinen er det forbudt at påføre hamp, holde emner med hånden og lignende, montere eller demontere dele som f.eks. filter, ventiler, rørdele etc.!

Bær personlige værnemidler! Anvend altid ansigtsværn pga. vækslyngede spån, sprøjtende gevindskæreolie samt evt. udsivende giftige klorgasdampe (når gevindskæreolien forbrændes på varmt værktøjs- eller emneoverflader)! Bær sikkerhedshjelm, som dækker og beskytter langt hår! Bær beskyttelseshandsker når gevindskærebakkerne, rørskærerens skærehjul eller rørspidsforsænkeren skal udskiftes! Der er risiko for snitsår! Bær beskyttelseshandsker, når værktøj og emner skal udskiftes! Gevindet og gevindskærebakkerne bliver meget varme under gevindskæringen! Bær sikkerhedssko! Der er risiko for kvæstelser (udskridning) på evt. udsivende gevindskæreolie! Der er risiko for kvæstelser pga. fugtige, glatte og evt. Udskridende maskinkomponenter når værktøjet skiftes!

Metalspån må ikke fjernes med trykluft! Der er risiko for øjenkvæstelser samt for at miste synet!

Anvendes maskinen indendørs (i lukkede rum) skal der sørges for ordentlig udluftning! Den tilladte rumtemperatur ligger på mellem 0 °C og 40 °C!

Maskinen skal altid slås fra og stikket trækkes ud (spændingsfri drift) før skærehoveder, skærehjul eller rørspidsforsænkeren udskiftes! Maskinen har efter frakoblingen altid et efterløb før den stopper helt! Rør ikke ved delene, før maskinen står helt stille og stikket er trukket ud!

Udfør et prøvetryk ved rør, der har gevind, for at sikre at der ikke kan slippe gas eller vand efter monteringen af rørene!

El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj. Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. Disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

Følg anvisningerne for korrekt brug af denne maskine. Den må ikke bruges til at andre formål som f.eks. at bore huller eller dreje spil.

Fastgør maskinen til bænk eller stander. Understøt det lange tunge rør med rørstøtter.

Under maskinens drift skal du stå på siden, hvor kontakten REVERSE/OFF/FORWARD (Bak/Sluk/Frem) eller FORWARD/REVERSE (Frem/Bak) er placeret.

Hold dæksler på plads. Maskinen må ikke betjenes, mens dækslerne er taget af.

Denne maskine må ikke anvendes, hvis fodkontakten er ødelagt eller mangler.

Opsætning eller fastgørelse af elværktøj i et stabil position som passende for elværktøj, der kan monteres på en støtte eller fastgøres til gulvet.

Kontroller forlængerledningerne regelmæssigt, og udskift dem, hvis de er beskadiget.

Før du fortsætter med at bruge værktøjet, skal det kontrolleres omhyggeligt for at sikre, at det fungerer korrekt og udfører den tilsigtede funktion.

Få defekte afbrydere udskiftet af et autoriseret servicecenter.

Brug af tilbehør eller tilbehør, der ikke anbefales i denne betjeningsvejledning, kan medføre risiko for personskade.

2 Tekniske data

Skærekapacitet.....BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm),
Bolt gevind 3/8" … 2" (60.5mm)
Skærerateriale .....Stål, rustfrit stål
Hastighed uden belastning .....38min^{-1} (rpm)
Enfaset-universal-motor.....1150W
Frekvens.....50/60 Hz
Dimensioner (LxBxH).....570 × 435 × 360mm
Vægt (uden tilbehør).....46kg
Gevindskærehoved.....Automatik-skærehoved 1/2" – 2" eller 2 SE skærehoveder
Gevindbakker .....1/2" – 3/4", 1" – 2" (Optional 1/4" – 3/8" no. 56369)
Støjniveau (L_{pA}).....85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}).....96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)
Støjniveauet kan under arbejdet overskride 85 dB (A). Brug høreværn!
Værdier målt i.h.t. EN 61029-1.
Samlet svingningsværdi.....2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2
Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces i EN 61029, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.

Det angivede svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med forskellige tilbehørsdele, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

3 Gevindskæremaskinens funktioner

3.1 Oversigt (A)

1	Rørskærer	**8**	Spændepatron
2	Gevindskærebakker	**10**	T-greb
3	Spidsforsænker	**11**	Justeringsskrue med
4	Værktøjsslæde	**12**	Selektor-stift (sølv)
5	Olieaftapningsskrue	**13**	Selektorblok
6	Fremføringshåndhjul	**14**	Kurveskive
7	Centrerpatron	**15**	Greb forspændingshoved

3.2 Funktionsbeskrivelse

I gevindskæremaskinerne SUPERTRONIC 2SE opskæres og opdrejes emner såsom rør eller stanggevind.

Maskinen består af:

- en motor, som sætter centrerpatronen i omdrejninger
- en spændepatron som fastholder emnet
- en rørskærer til afkortning af emnet
- en spidsforsænker
- et gevindskærehoved, for at forsyne emnet med gevind

- en oliepumpe, som sørger for smøring og afkøling ved hjælp af gevindskæreolie
- en værktøjsslæde der er ført i begge sider med fortandet fremføring
- spånopsamlings- og oliekar
- en sikkerhedsfodkontakt
- en efterløbsbegrænser.

4 Klargøring til drift

4.1 Gevindskæremaskinens transport

Gå ned i knæene, når maskinen skal løftes for at skåne ryggen mod overbelastning! Vægt > 35 kg → 2 personer!

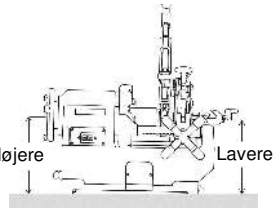
Fastspænd værktøjsslæden således at den ikke kan bevæge sig under maskinens transport! Hold om maskinens bund når den skal løftes! Maskinen må ikke løftes i centrerpatronen eller spids forsænkeren!

Transporteres maskinen med gevindskæreolie i maskinen, kan det medføre at olien sprøjter ud pga. vibrationer og ødelægger tøjet!

Maskinen kan være glat pga. gevindskæreoliens egenskaber! Sørg for at maskinen ikke glider ud af hænderne når den løftes!

4.2 Maskinens opstilling

Placer maskinen på et jævnt underlag uden mellemrum eller på en plan arbejdsbænk! Centrerpatronsiden skal ligge højere i forhold til andre maskinkomponenter, så der ikke løber gevindskæreolie ud over det rør, der skal bearbejdes, så gulvet ikke snavses til! Placer maskinen et tørt sted!



Kan risikoområdet, der dannes af maskinen samt dens roterende emner, ikke overskues, skal de roterende emner forkortes i længden eller risikoområdet sikres med markeringer eller advarselsskilte! Beskyttelsesanordninger skal placeres korrekt og fastgøres! Anvendes der stivere hertil, skal disse kunne justeres stabilt i højden og være i et tilstrækkeligt antal!

4.3 Maskinens elektriske tilslutning

Hverken maskinen eller emner må placeres oven på tilslutningskablet! Kablet kann ødelægges heraf! Der er risiko for strømstød!

Rør aldrig ved stik eller kabler med våde hænder! Der er risiko for strømstød!

Spændingen på maskinens typeskilt skal ubetinget svare til spændingskilden! I modsat fald kan maskinen køre varm, der kan dannes røg eller den kan antændes og beskadiges!

Når maskinen tilsluttes strømforsyningen, skal afbryderen altid stå på ”FRA”. I modsat fald er der risiko for at maskinen ubemærket og utilsigtet starter op! Der er risiko for kvæstelser og ulykker!

Den indbyggede overbelastningssikring stopper automatisk maskinen i forbindelse med overbelastning eller ændringer i strømmen! Maskinen kan først startes op igen efter et minuts forløb!

Anvend følgende forlængerledninger H07 RN 3 x 1,5 mm2! Kablet bør ikke være længere end 30 m!

4.4 Gevindskæreolie

Til skæringen skal der anvendes ROTHENBERGER højtydende gevindskæreolie art.-nr. 65010. **Olien er ikke egnet til skæring af drikkevandsrør!**

Alternativt kan der anvendes ROTHENBERGER højtydende gevindskærefl uid art.-nr. 65015. Denne fluid kan anvendes til skære af alle rørledninger (**inkl. drikkevandsrør**).

Opbevar gevindskæreolien uden for børns rækkevidde!

Gevindskæreolien må hverken fortyndes eller blandes med andre olietyper! Blandes gevindskæreolien med vand, bliver den mælkehvid, kvaliteten forringes og det udskårne gevind får en dårligere kvalitet! Derfor anbefales det i dette tilfælde at udskifte olien!

Undgå direkte sollys og opbevar olien i mørke rum!

Luk oliebeholderen direkte efter brug, for at undgå at snavs eller vand trænger ind i den!

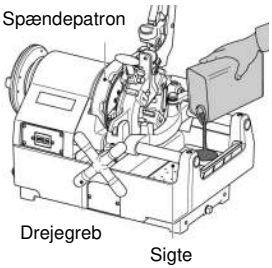
OBS ALLERGIKERE!

Gevindskæreolie, der kommer i kontakt med huden, kan medføre hudirritationer, betændelser samt allergiske reaktioner! Bær derfor personlige værnemidler eller dæk udsatte hudpar tier til i forbindelse med arbejde med olien! Er der kommet olie på huden, vaskes huden grundigt af med vand og sæbe med det samme! Forbrændes gevindskæreolie på varme emne- eller værktøjsoverfl ader kan det medføre udvikling af giftige dampe eller gasser (f.eks. klorgas ved forbrænding af den røde olie)! Har du tilfældigt indåndet olietåge eller oliedampe, skal du straks gå ud i den friske luft; opsøg derefter en læge!

4.5 Kontrol af gevindskæreolie

Hvis maskinen rengøres, vedligeholdes revideret eller repareret nødvendigvis Machine ud og afmonterer (løbende drift)!

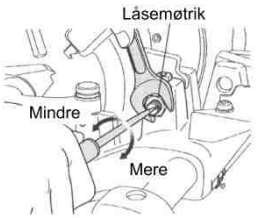
- ➔ Drej drejegrebet med uret, for at bevæge værktøjsslæden hen mod spændepatronen.
- ➔ På højre side af maskinen påfyldes den medfølgende gevindskæreolie op til fi lterdelen.
- ➔ Kontroller at der er slukket for maskinen og sæt derefter stikket i igen.
- ➔ Tænd for maskinen og kontroller at der løber gevindskæreolie ud af gevindskærehovedet til skærebakkerne. Afgives der ikke den rigtige mængde olie, reguleres dette med oliejusteringsskruen.



4.6 Indstilling af den afgivne mængde gevindskæreolie

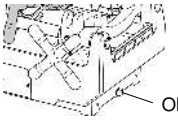
Når maskinen skal rengøres, serviceres, kontrolleres eller repareres skal den ubetinget slås fra og stikket trækkes ud!

- ➔ Kontroller om olietanken er påfyldt med olie op til filterdelen.
- ➔ Svarer den mængde gevindskæreolie, der løber ud over gevindskærehovedet, ikke til kravene, så skal mængden reguleres med oliejusteringsskruen.
- ➔ Løsn låsemøtrikken på oliejusteringsskruen.
- ➔ Når oliejusteringsskruen drejes med uret forhøjes den afgivne oliemængde, mod uret reduceres den.
- ➔ Spænd derefter låsemøtrikken til igen efter indstillingen.



4.7 Olieaftapning

Se også sikkerheds- og bortskaffelsesfor-skrifterne i kapitel 11!



5 Transport og opbevaring (I)

Det er nemt at fjerne fremføringshåndhjul, enhed til indvendig afgratning og spånpladen.

Værtøjet er kompakt og det er let at opbevare og transportere det.

Aftagning af fremføringshåndhjul (I1)

➔ Løsn skruen til fastgørelse af håndhjulet.

➔ Træk håndhjulet ud.

Aftagning af enhed til indvendig afgratning (I2)

➔ Fjern skruen til enheden til indvendig afgratning.

➔ Tag enheden til indvendig afgratning ud i opadgående retning.

Aftagning af spånpladen (I3)

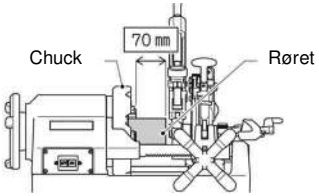
➔ Løsn skruen til fastgørelse af spånpladen.

➔ Skub spånpladen en smule opad og tag den ud.

6 Gevindskæremaskinens drift og betjening

6.1 Opspænding af emner (B)

Værktøjsslæden kan røre ved rammen, før gevindskæringen er afsluttet og dermed beskadige spændepatronen, samt maskinen! Der skal derfor indstilles en afstand mellem det gevind, der skæres på emnet, og spæn depatronen på mindst 70 mm!



➔ Vend rørskæreren og gevindskærehovedet om, så de ikke ligger i vejen og sæt spidsforsænkeren på bagsiden.

➔ Læg emnet ind fra centrerpatronens side (B1) og træk centrerpatronen til (B2).

➔ Hold emnet på spændepatronen med den højre hånd og spænd det fast med spændepatronen (B3).

➔ Kontroller at alle spændebakker er i kontakt med emnet.

Sidder ikke alle spændebakker korrekt mod emnet, vakler dette, hvilket medfører at hverken skæringen eller gevindskæringen udføres korrekt!

➔ Sæt emnet hurtigt i og spænd det korrekt til.

Er rørene lange eller tunge, skal der anvendes en rørholder art.nr. 56047, for at for-hindre at emnet vakler eller forvrider sig under skæringen samt at maskinen ikke vipper pga. emnets vægt! I modsat fald kan emne og maskine være ustabile!

6.2 Skæring af emnet med rørskæreren (C)

Snitfladen må ikke berøres med de bare hænder, da fladen er varm og skarp! Der er risiko for kvæstelser og forbrændinger!

Drejes rørskærerens greb med magt, fordrejes rørets snitflade til en oval form, hvor-ved gevindskæringen ikke længere kan udføres korrekt! Bevæg derfor rørskærerens greb en halv omgang hver gang røret drejes en hel omgang!

➔ Vend rørskæreren opefter, så den ikke er i vejen. Drej fremføringshåndhjulet med uret, for at placere rørskæreren i den position, der skal til for at skære emnet.

➔ Bevæg derefter rørskæreren nedefter mod emnet og tryk på afbryderen TIL eller tryk på fodkontakten.

➔ Drej rørskærerens greb kraftigt med uret og start skæringen af emnet.

➔ Drej derefter rørskæreren op og tilbage.

De afskårne rørstykker må ikke forblive i fordybningen! Tag disse ud af fordybningen når skæringen er afsluttet!

6.3 Afgratning af emner (D)

Spidsen på spidsforsænkeren er meget skarp! Berør den ikke med bare hænder! Der er risiko for snitsår og kvæstelser!

➔ Træk spidsforsænkeren hen mod kroppen.

➔ Drej fremføringshåndhjulet med uret, for at placere spidsforsænkerens skær i nærheden af rørets roterende endeflade.

➔ Drej grebet videre, tryk spidsforsænkerens skær mod rørets indre til afgratning.

6.4 Afmontering og montering af gevindbakker på gevindskærehovedet (E)

Bær beskyttelseshandsker for at undgå snitsår på hænderne pga. gevindbak-kerne!

Afmontering:

➔ Træk grebet mod"A".

➔ Sæt selektorpinnen (sølvfarvet) ind selektorblok.

➔ Løft gevindskærehovedet ud af maskinen og træk gevindbakkerne nr. 1 til 4 af.

Montering:

➔ Træk grebet mod"A".

➔ Sæt selektorpinnen (sølvfarvet) ind selektorblok.

➔ Isæt gevindbakkerne med samme tal som på det pågældende gevindskærehoved og controller at de går i hak.

➔ Slide cam plade mod C, indtil et klik lyd fra låsehåndtag.

➔ Kontroller at tallene på gevindskærehovedet og på gevindbakkerne er på den samme side.

En nøjagtig tappe er kun mulig, hvis antallet om slot i trådskære hovedet med num-meret på kinden matche tråd!

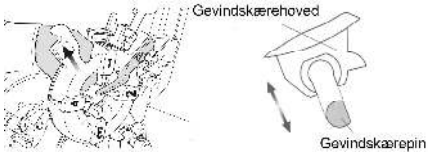
Gevindskæremaskiner kæber efter skift til et fast sæde check! Gevindskæremaskiner header efter ændring eller udskiftning af tråd-skæring bake solid lås i værktøjet sled test!

6.5 Afmontering og montering af gevindskærehovedet på eller i hovedslæden

➔ Løft gevindskærehovedet noget op.

➔ Drej gevindskærehovedet diagonalt og tag det ud.

➔ Først når gevindskærehovedet står parallelt til skærehovedpinnens flade side, kan det tages ud eller sættes i maskinen.



6.6 Ændring af gevindets størrelse (F)

➔ Kontroller at gevindskærehovedet sidder på værktøjsslæden og at gevindbakkerne svarer til gevindstørrelsen.

➔ Sæt selektorpinnen ind i selektorblokken med den rigtige gevindstørrelse.

➔ Størrelsen er angivet på den pågældende selektorblok.

6.7 Skæring af gevind (G)

➔ I tilfælde af risici trædes sikkerhedsfodkontakten helt ned. Maskinen stopper.

➔ For at starte maskinen igen, trykkes der på udløserknappen på siden af sikkerhedsfodkontakten.

For at sikre præcist skårne gevind, skal følgende henvisninger overholdes:

Anvend kun ordentligt rørmateriale til gevindskæringen! Anvendes der deformerede og/eller skævt afkortede rør kan der ikke skæres korrekt normerede gevind!

Anvend det gevindskærehoved, der passer til gevindstørrelsen, samt de tilhørende gevindskærebakker!

Fastgør gevindskærehovedet korrekt på værktøjsslæden!

Læg ikke gevindskærehovedet direkte og ubeskyttet på gulvet; det skal behandles ordentligt!

Kontroller om gevindskæreolien løber ud på gevindskærebakkerne!

➔ Sænk gevindskærehovedet ned og anvend T-grebet, hvorved dette trykkes i retning”B” indtil gevindskærebakkerne går i hak i arbejdspositionerne.

➔ Tænd for maskinen med fodkontakten, drej drejegrebet med uret, så gevindbakkerne trykker på emnet.

➔ Slip drejegrebet når der er skåret to til tre gænger.

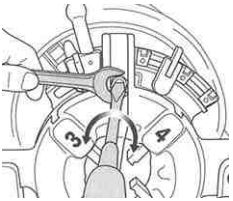
➔ Gevindskærebakkerne åbnes automatisk via et længdeanslagsgreb, når gevindet er skåret færdigt.

➔ Sluk for maskinen idet foden fjernes fra sikkerhedsfodkontakten.

6.8 Indstilling af gevindlængde

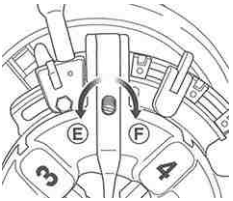
Den tråd længde er specificeret af producenten i standard længde sæt, men kan ændres efter behov.

➔ Hold skruen med en skruetrækker og erstatte hex.



➔ Skru skruen i en lang tråd i den retning, "F", for kortere tråde i retning af "E". Den tråd længde kan øges med ca 2 mm pr halve revolution ændret.

➔ Hold skruen uden at dreje den med en skruetrækker og stram hex igen.

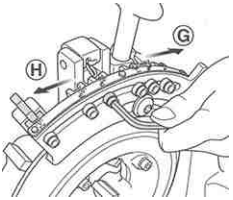


6.9 Indstilling af gevindhøjde

➔ Indstil Selektorpin ikke i den justerbare Selektorblock.

➔ Løsn skruen og skub Selektorblock at indstille tråd dybde.

➔ For dybere tråd skubbe i den retning, "G", for fladere gevind i den retning, "H". Den tråd dybde kan skalere til en 1,5 til 2 mm over eller under, skal ændres.



Kontroller det skårede rør ved hjælp af et måleinstrument til koniske gevind osv. og korriger evt. indstillingen.

6.10 Udtagning af emnet

Emnet er fugtigt og glat pga. gevindskæreolien! Sørg omhyggeligt for at emnet ikke glider ud af hænderne når det tages ud af maskinen og derved falder ned på f.eks. fødderne!

➔ Drej fremføringshåndhjulet mod uret og kør værktøjsslæden tilbage.

➔ Løsn spændepatronen.

➔ Løsn centrerpatronen og træk emnet ud.

6.11 Rengøring efter brug

Metal- og plastikspån må ikke fjernes med trykluft! Der er risiko for øjenkvæstel-ser samt for at miste synet! Skarpe metalspån må ikke fjernes med de bare hænder! Risiko for kvæstelser! Brug beskyttelseshandsker!

➔ Fjern spån der ligger på og omkring maskinen.

➔ Anvend en stålbørste for at fjerne spån og rengøre spændepatronen, gevindskærebakkerne på gevindskærehovedet samt spidsforsænkeren.

➔ Tør derefter gevindskæreolie af maskinen og arbejdspladsen med en klud.

7 Inspektion & vedligeholdelse

Udskiftning af stik og tilslutningsledning skal altid udføres af producenten af elværktøjet eller den pågældende kundeservice.

Alle maskiner er underlagt et naturligt slid under anvendelsen. De skal fra tid til anden vedligeholdes og sliddele skal udskiftes.

Disse arbejder må kun udføres af den autoriserede ROTHENBERGER-serviceafdeling! Kun herved sikres den fulde materiale- og ydelsesgaranti.

Når maskinen skal rengøres, serviceres, kontrolleres eller repareres skal der slukkes for maskinen og stikket trækkes ud! Undgå utilsigtede opstarter!

7.1 Udskiftning af klinger på spidsforsænkeren

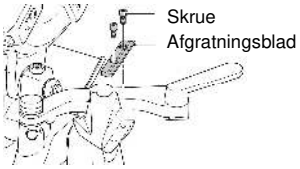
Bær beskyttelseshandsker under udskiftningen! Der er risiko for snitsår og kvæstelser!

➔ Hæv rørskæreanordning og skærehoved og træk enheden til indvendig afgratning fremad.

➔ Fjern skruerne til fastgørelse af afgratningsbladet og fjern afgratningsbladet.

➔ Anbring et nyt afgratningsblad.

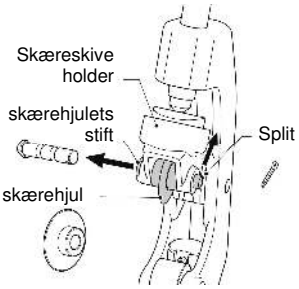
➔ Skru afgratningsbladet fast med skruerne.



7.2 Udskiftning af rørskærerens skærehjul

Bær beskyttelseshandsker under udskiftningen! Der er risiko for snitsår og kvæstelser!

➔ Stil rørskæreren op og sænk gevindskærehovedet.
➔ Træk splitten opefter.
➔ Hold på skærehjulet og skub langsomt skærehjulets stift ud mod den overfor liggende side.
➔ Fjern spåner, snavs, olie osv. på stiften og smør udsparingen.
➔ Sæt et nyt skærehjul ind i klingeholderen og sæt stiften på igen.
➔ Sæt en ny split i skærehjulets stift og spænd den så den ikke løsner sig.

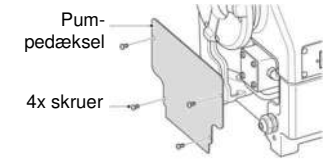


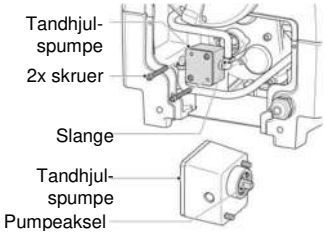
7.3 Udskiftning af tandhjulspumpe

Olien i tandhjulspumpen og slangerne løber over, når du fjerner dem, hvilket kan tilsmudse gulvet. Anbring en stofrest rundt om tandhjulspumpen!

Vær ved montering af pumpeafdækningen opmærksom på, at netkablet ikke befinder sig mellem pumpeafdækningen og maskinhuset. Netkablet kan beskadiges og resultere i lækstrøm!

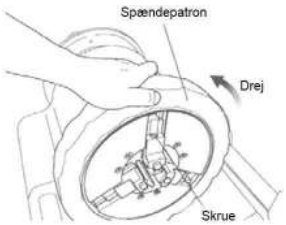
➔ Anbring et oliekar og tag proppen ud for at aftappe olien til gevindskæring.
➔ Løsn de fire skruer til fastgørelse af pumpedækslet og fjern pumpedækslet.
➔ Løsn de to skruer til fastgørelse af tandhjulspumpen og fjern tandhjulspumpen.
➔ Løsn slangebåndene og fjern dem fra tandhjulspumpen. Vær forsigtig, eftersom olien kan løbe over.
➔ Anbring to slanger på den nye tandhjulspumpe og spænd slangebåndene fast.
➔ Drej pumpeakslen for at justere den ift. udsparingen på maskinsiden. Fastgør tandhjulspumpen med 2x skruer og dæksel med 4x skruer igen.
➔ Påfyld olie til gevindskæring og sænk gevindskærehovedet.
➔ Aktivér maskinen og kontrollér, og olien til gevindskæring strømmer ud ved gevindskærehovedet.





7.4 Udskiftning af spændebakkeindsatser (H)

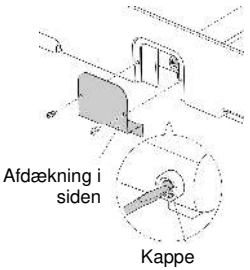
➔ Drej spændepatronen og åben den indtil kan stikkes passer en skruetrækker.
➔ Løsn skruerne med hvilke spændebakkerne er fastgjorte (H1).
➔ Placer en tynd stang på fjederens overside og træk fjederen og spændepatronen ud (H2).
➔ Træk spændebakkeindsatsen fremefter (H3).
➔ Læg en ny spændebakkeindsats i og skub den helt mod bagsiden, udskift fjederen og spændepatronens stift. Spænd skruen til igen.



7.5 Udskiftning af kulbørste

Sørg for at der ikke kommer olie, snavs, spåner osv. på kulbørsten. Sørg for at pletter på handskerne ikke klæber på kulbørsten!

➔ Fjern afdækningen i siden.
➔ Fjern kappen med en flad skruetrækker og tag kulbørsten ud.
➔ Anbring en ny kulbørste.
➔ Spænd kappen fast og anbring afdækningen i siden.



7.6 Daglig kontrol

NB! Træk stikket ud af stikdåsen før der arbejdes på maskinen!

➔ Er bundkarret ordentligt fyldt
➔ Er der snavs i olietanken, skal denne rengøres
➔ Kontroller gevindskærebakker, rørskærer og spidsforsænker for muligt slid
➔ Rengør spændebakkerne med en stålbørste
➔ Kontroller om passskruerne sidder fast; spænd evt. efter
➔ Rengør regelmæssigt maskinen for snavs og spån
➔ Påfør rustbeskyttelsesmiddel når maskinen ikke skal anvendes over en længere periode
➔ Hovedspindlens bagerste føring skal kontrolleres regelmæssigt for tilstrækkeligt smøremiddel! Smøring må kun udføres af elektrikere!

8 Fejlsøgning

Symptom	Mulig årsag	Løsning
Starter ikke, når enheden er aktiveret	Netkabel ikke tilsluttet	Tilslut netkabel
	Kulbørste slidt	Udskift kulbørste
	Lav spænding	Indstil på specificeret spænding
	Motor defekt	Ret henvendelse til kundetjenesten
	Netkabel er beskadiget eller ødelagt	Ret henvendelse til kundetjenesten
Langsom omdrejning	Lav spænding	Indstil på specificeret spænding, ret henvendelse til kundetjenesten
	Motor defekt	Ret henvendelse til kundetjenesten
Ingen olie til gevindskæring, for lidt olie til gevindskæring	For lav oliestand til gevindskæring i tanken	Efterfyld olie til gevindskæring
	Filter er tilstoppet med spåner	Rengør filter i tank
	Tandhjulspumpe defekt	Udskift tandhjulspumpe
	Olieforsyningsmængden til gevindskæring er ikke blevet indstillet	Indstil olieforsyningsmængden til gevindskæring
	Gevindskærehoved er ikke indstillet korrekt	Indstil gevindskærehovedet korrekt

Dårlig gevindkvalitet	Gevinddybde og -længde er ikke indstillet	Indstil skærehovedet
	Skærekæber er slidte og/eller bøjede	Udskift skærekæber
	Kvalitet af olie til gevindskæring dårlig	Udskift olie til gevindskæring
	Forkert olie til gevindskæring	Anvend korrekt olie til gevindskæring
	Skærekæberne er ikke monteret korrekt	Montér korrekt
De enkelte dele bevæger sig ikke korrekt	Spåner og jernstøv til stede	Fjern spåner og jernstøv

9 Tilbehør

Du kan finde passende tilbehør i hovedkataloget eller på www.rothenberger.com

10 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesteder er til rådighed til at hjælpe dig (se listen i kataloget eller online) og reservedele og service er også tilgængelig via de samme servicesteder. Du kan bestille tilbehør og reservedele fra din forhandler og via RO SERVICE+ online:
☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Affaldsbehandling

11.1 Metal-, elektro- og elektronikdele

Dele af apparetet er af brugbart materiale og kann genbruges. Hertil står autoriserede og certificerede genbrugsvirksomheder til rådighed. Til miljøvenlig affaldsbehandling af ikke brugbart materiale (f.eks. elektronikaffald) vær venlig at spørg den myndighed, hvorunder det sorterer.

Kun til EU-lande:



Elektrisk værktøj må ikke smides ud med det almindelige affald! I henhold til det Europæiske Direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk- og. elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal ikke længere brugbart elektrisk værktøj indsamles separat og tilføres en recyclingsproces.

11.2 Olier og smøremidler

Gammelt olie bortskaffes iht. gældende bestemmelser!

Gammelt og urent olie skal opbevares og bortskaffes i tætte, oliebestandige beholdere (metaldunke)!

Defekt el-apparater og maskiner, der ikke kan repareres, skal aftappes og rengøres for olie!

Bundkar skal rengøres grundigt – selv for spor af olie! Olie (selv i mindre mængder) må ikke hældes ud i naturen!

Innehåll Sida

1 Anvisningar om säkerhet 123

1.1 Föreskriven användning 123
1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar 123
1.3 Säkerhetsanvisningar 124

2 Teknisk data 126

3 Gängmaskinens funktioner 126

3.1 Översikt (A) 126
3.2 Funktionsbeskrivning 126

4 Förberedelser för drift 127

4.1 Transport av gängmaskinen 127
4.2 Uppställning av maskinen 127
4.3 Elektrisk anslutning av maskinen 127
4.4 Gängskärningsoljan 127
4.5 Kontroll av gängskärningsoljan 128
4.6 Inställning av avgiven mängd gängskärningsolja 128
4.7 Avtappning av olja 128

5 Transport och lagring (I) 129

6 Användning och manövrering av gängmaskinen 129

6.1 Fastsättning av arbetsstycken (B) 129
6.2 Skärning av arbetsstycken med röravskärare (C) 129
6.3 Avgradning av arbetsstycke (D) 130
6.4 Demontering och montering av gängbackarna i gänghuvudet (E) 130
6.5 Ur- och imontering av gänghuvudet i släden 130
6.6 Ändring av gängstorlek (F) 130
6.7 Skärning av gängor (G) 131
6.8 Inställning av gänglängd 131
6.9 Inställning av gängdjup 131
6.10 Urtagning av arbetsstycke 131
6.11 Rengöring efter användningen 132

7 Underhåll och inspektion 132

7.1 Byte av inneravgradarblad 132
7.2 Byte av röravskärarens skärhjul 132
7.3 Byte av kugghjulspump 132
7.4 Byte av spännbacksinsatser (H) 133
7.5 Byte av kolborste 133
7.6 Daglig översyn 133

8 Felsökning 134

9 Tillbehör 134

10 Kundservice 134

11 Avfallshantering 135

11.1 Metallkomponenter, elektriska och elektroniska komponenter 135
11.2 Oljor och smörjmedel 135

Symboler i detta dokument:



Fara!
Denna symbol varnar för personskador.



OBS!
Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.

➔ **Uppmaning till att agera**

1 Anvisningar om säkerhet

1.1 Föreskriven användning

Gängmaskinen SUPERTRONIC 2SE får bara användas för avskärning och avgradning av rör och tillverkning av gängor enligt kapitel 2, ”Tekniska data”!

SUPERTRONIC 2SE gängmaskiner får bara drivas med lämpliga och av ROTHENBERGER provade och rekommenderade skärhuvuden och gängbackar enligt kapitel 2, ”Tekniska data”!

Den medföljande säkerhetsfotomkopplaren har den tyska yrkesorganisationens (Berufsgenossenschaft) godkännande av kontrollerad säkerhet och är obligatorisk vid användning av maskinen i Förbundsrepubliken Tyskland!

Gör aldrig tekniska ändringar eller ändringar i gängmaskinens och tillbehörens konstruktion!

➔ Tillståndet att använda maskinen upphör!

➔ Risk för olyckor och personskador!

För användning av elverktyg och maskiner ska principiella skyddsåtgärder observeras och följas för skydd mot elektriska stötar, personskador och brand! Läs dessa anvisningar noga innan maskinen används! Förvara alltid säkerhetsanvisningarna lätt åtkomliga!

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar



VARNING! När du använder elverktyg ska följande grundläggande säkerhetsåtgärder följas för att skydda mot elektriska stötar, personskador och brand.

Läs alla dessa anvisningar innan du använder detta verktyg och förvara dem på ett säkert ställe.

Underhåll och reparation:

1 **Regelbunden rengöring, underhåll och smörjning.** Dra ut kontakten innan justering, underhåll eller reparationer utförs.

2 **Låt apparaten enbart repareras av kvalificerad fackpersonal som endast använder originalreservdelar.** Därmed säkerställs att apparatens säkerhet bibehålls.

Arbeta säkert:

1 **Håll din arbetsplats ren.** Avfall och kringliggande delar kan orsaka olyckor.

2 **Tänk på miljöfaktorerna.** Ställ inte ut elverktyg i regn. Använd inte elektriska verktyg i fuktiga eller våta miljöer. Sörj för god belysning av arbetsytan. Använd inte elverktyg där brand- eller explosionsrisk föreligger.

3 **Skydda dig mot elektriska stötar.** Undvik kroppskontakt med jordade ytor (t.ex. rör, radiatorer, spisar, kylskåp).

4 **Håll obehöriga borta.** Låt inga andra personer, särskilt inte barn, komma i kontakt med elverktyget eller sladden. Håll dem borta från arbetsområdet.

5 **Förvara elektriska verktyg på ett säkert sätt.** Oanvända elverktyg bör förvaras på en torr, hög eller låst plats, utom räckhåll för barn.

6 **Överbelasta inte dina elverktyg.** Gör jobbet bättre och säkrare i angivet driftsområde.

7 **Använd rätt elverktyg.** Använd inte maskiner med låga prestanda för tungt arbete. Använd inte verktyget för andra ändamål än de avsedda. Använd till exempel ingen cirkelsåg för att såga stockar och kubbar.

8 **Bär lämplig klädsel.** Bär inte löst sittande kläder eller smycken, de kan fastna i rörliga delar. När du arbetar utomhus är halkfria skor att rekommendera. Använd hårnät om du har långt hår.

9 **Använd skyddsutrustning.** Använd skyddsglasögon. Använd dammskyddsmask vid dammigt arbete.

10 **Stäng av dammsugs-funktionen.** Om det finns anslutningar för dammutsug och dammins amlingsenhet, se till att de är anslutna och används på rätt sätt.

11 **Använd inte kabeln för andra ändamål än de avsedda.** Använd inte kabeln för att dra ut kontakten ur vägguttaget. Håll sladden borta från värme, olja och skarpa kanter.

12 **Säkra verktyget.** Använd skruvtving eller skruvstäd för att hålla fast arbetsstycket. Det är säkrare än att använda handen.

13 **Undvik dålig kroppshållning.** Se till att du står stadigt och behåller balansen vid alla tillfällen.

14 **Underhåll verktygen med omsorg.** Håll skärverktyg vassa och rena för bättre och säkrare arbete. Följ instruktionerna för smörjning och verktygsbyte Kontrollera regelbundet sladden till verktyget och få den utbytt av en fackman om den är skadad. Kontrollera förlängningssladdarna med jämna mellanrum och byt ut dem om de är skadade. Håll handtagen torra, rena och fria från fett och olja.

15 **Dra ut stickkontakten ur eluttaget.** När du inte använder elverktyget, före service och vid byte av verktyg såsom knivar, bits, blad.

16 **Sätt inte in några skiftnycklar.** Kontrollera att nyckeln och monteringsverktyget är borttagna innan du slår på apparaten.

17 **Undvika oavsiktlig start.** Se till att strömbrytaren är avstängd när du sätter i kontakten i uttaget.

18 **Använd skyddsmarkerad förlängningssladd för utomhusbruk.** Användning utomhus får endast ske med för avseendet godkänd och skyddsmärkt förlängningssladd.

19 **Använd skyddsutrustning.** Var försiktig med vad du gör. Använd ditt sunda förnuft i arbetet. Använd inte elverktyget när du är trött.

20 **Kontrollera att maskinen inte är skadad.** Innan fortsatt användning av verktyget måste säkerhetsanordningar eller eventuella skadade delar noggrant undersökas för rätt handhavande och funktion. Kontrollera att de rörliga delarna fungerar och inte har fastnat eller att några delar är skadade. Alla delar måste vara korrekt installerade och uppfylla alla krav för att säkerställa korrekt drift av verktyget.

Skadad säkerhetsutrustning och skadade delar måste repareras eller bytas ut av en auktoriserad serviceverkstad, om inte annat anges i bruksanvisningen. En skadad strömbrytare får endast bytas ut av en auktoriserad serviceverkstad.

Använd inte elverktyg där strömbrytaren inte kan slås på och av.

21 **Varning.** Användning av andra verktyg och tillbehör kan leda till skador för dig.

22 **Låt verktyget endast repareras av en behörig elektriker.** Detta elverktyg uppfyller gällande säkerhetsföreskrifter. Reparationer får endast utföras av en behörig elektriker med hjälp av originalreservdelar, annars kan användaren riskera att råka ut för olyckor.

1.3 Säkerhetsanvisningar

Håll golvet torrt och fritt från halkiga ämnen som t.ex. olja. Halkiga golv leder till olyckor.

Använd tillträdesbegränsningar eller avspärrningar för att kunna skapa ett utrymme på minst en meter till arbetsstycket om det sticker ut utanför maskinen. Tillträdesbegränsning eller avspärrning av arbetsområdet minskar risken för att någon fastnar.

Håll alla elektriska anslutningar torra och borta från golvet. Rör inte vid kontakter eller maskinen med fuktiga händer. Dessa försiktighetsåtgärder minskar risken för en elektrisk stöt.

Håll händerna på avstånd från roterande rör eller fittings/ armaturer. Stäng av maskinen innan rörgängor rengörs eller fittings/ armaturer skruvas på Se till att maskinen stannar

helt och hållet innan du tar på röret. Detta tillvägagångssätt minskar risken för att man fastnar i roterande delar.

Om nätsladden för bibehållande av verktygets säkerhet måste bytas ut, ska byte ske hos ROTHENBERGER eller en auktoriserad serviceverkstad för ROTHENBERGER elverktyg.

För aldrig in fingrar, ansikte, hår eller andra kroppsdelar eller lösa, vida delar av kläder i arbetsoch indragningsområdet för roterande delar (arbetsstycke, svarvchuck, centrerande chuck)! Bär inte smycken (ringar, halskedjor)! Risk för personskador och olyckor!

Vid störningar (ovanlig lukt, vibrationer, ovanliga ljud) under arbetet med SUPERTRONIC 2SE måste säkerhetsfotomkopplaren omedelbart manövreras och maskinen stängas av med NÖDSTOPP!

När maskinen är igång är det förbjudet att applicera hampa på gängan, hålla arbetsstyckena med händerna och liknande arbeten, montera och demontera delar som filter, ventiler, röravsnitt etc.!

Bär skyddskläder! Bär ansiktsskydd mot ivägflygande spån, stänkande gängskärningsolja och eventuella giftiga klorgasångor (genom förbränning av gängskärningsolja på heta ytor på verktyg eller arbetsstycken)! Bär en skyddshuva som täcker och skyddar långt hår! Bär skyddshandskar vid byte av gängbackarna, röravskärarens skärhjul och röravgradaren! Risk för skärskador! Bär skyddshandskar vid byte av verktyg och arbetsstycke! Gängan och gängbackarna blir heta vid gängskärningen! Bär säkerhetsskor! Risk för personskador (halkning) på ev. utrinnande gängskärningsolja! Risk för personskador genom fuktiga, hala och ev. inglidande maskindelar vid byte av verktyg!

Avlägsna inte metallspån med hjälp av tryckluft! Risk för ögonskador och för att förlora synen!

Ordna tillräcklig ventilation vid användning inomhus (slutna lokaler)! Tillåten omgivningstemperatur ligger mellan 0 °C och 40 °C!

Maskinen måste ovillkorligen stängas av och nätkontakten dras ur före byte av skärhuvuden, skärhjul och röravgradare (strömlös drift)! När maskinen har stängts av har den fortfarande en viss eftersläpningstid innan den står helt stilla! Vidrör inga delar innan maskinen står helt stilla och nätkontakten är urdragen!

Gör tryckprov med de gängförsedda rören, för att säkerställa att inte gas eller vatten kan komma ut efter monteringen av rören!

Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg. Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elektriskt slag.

Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten. Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

Följ instruktionerna för korrekt användning av denna maskin.

Använd inte för andra ändamål, såsom att borra hål eller stänga vinschar.

Säkra maskinen till bänk eller stativ.

Stötta långa tunga rör med rörstöd.

När du använder maskinen, stå på den sida där reglaget BACK/AV/FRAMÅT eller FRAMÅT/BACK finns.

Håll skydden på plats.

Använd inte maskinen om skydden är borttagna.

Använd inte maskinen om fotpedalen är trasig eller saknas.

Installera eller fäst elverktyg i ett stabilt läge som är lämpligt för elverktyg som kan monteras på ett stöd eller fast på golvet.

Kontrollera förlängningssladdarna regelbundet och byt ut dem om de är skadade.

Innan du fortsätter att använda verktyget bör du kontrollera det noggrant för att se till att det fungerar som det ska och att det fyller sin avsedda funktion.

Låt ett auktoriserat servicecenter byta ut defekta brytare.

Användning av tillbehör eller redskap som inte rekommenderas i denna bruksanvisning kan innebära en risk för skada.

2 Teknisk data

Skärkapacitet.....BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Skruvgängor 3/8" … 2" (60.5mm)
Skärmaterial .....Stål, rostfritt stål
Hastighet under tomgång.....38min^{-1} (rpm)
Enfas-universalmotor.....1150W
Frekvens.....50/60 Hz
Dimensioner (l x b x h).....570 × 435 × 360mm
Vikt (utan tillbehör).....46kg
Gänghuvud.....Automatiskt-gänghuvud 1/2" – 2" eller 2 SE gänghuvuden
Gängbackar.....1/2" – 3/4", 1" – 2" (Optional 1/4" – 3/8" no. 56369)
Ljudtrycksnivå (L_{pA}).....85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}).....96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Ljudtrycksnivån kan vara högre än 85 dB (A) när man arbetar med produkten. Använd hörselskydd! Mätvärdena har uppmätts enligt EN 61029-1.

Totalvärde vibration .....2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Den vibrationsnivå som anges i dessa instruktioner mäts enligt en mätmetod som är vanligt förekommande i EN 61029 och kan användas för att jämföra elverktyg med varandra. Det är också lämpligt för en preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.



Den angivna vibrationsnivån representerar huvudverktygen för elverktyget. Om maskinen används för andra tillämpningar, med olika tillbehör eller otillräckligt underhåll, kan vibrationsnivån dock skilja sig från varandra. Detta kan leda till en tydlig ökning av vibrationsbelastningen under hela arbetstiden.

En noggrann bedömning av vibrationsbelastningen tar också hänsyn till hur många gånger maskinen är avstängd eller går men inte riktigt används. Detta kan tydligt minska vibrationsbelastningen under hela arbetstiden.

Bestäm ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda användaren mot effekterna av vibrationer, såsom: Underhåll av elverktyg och infogningsverktyg, hålla händerna varma och organisera arbetsflöden.

3 Gängmaskinens funktioner

3.1 Översikt (A)

1	Röravskärare	**8**	Svarvchuck
2	Gängbackar	**10**	T-handtag
3	Inneravgradare	**11**	Ställskruv
4	Verktygsslid	**12**	Selektorstift (silver)
5	Oljeavtappningsplugg	**13**	Selektorblock
6	Frammatningsratt	**14**	Kurvskiva
7	Centrerande chuck	**15**	Arreteringsarm spännhuvud

3.2 Funktionsbeskrivning

I gängmaskinen SUPERTRONIC 2SE skärs eller svarvas gängor på arbetsstycken som rör eller stänger.

Maskinen består av:

- en drivmotor som sätter den centrerande chucken i rotation
- en svarvchuck för att hålla fast arbetsstycket
- en röravskärare för kapning av arbetsstycket till rätt längd
- en inneravgradare
- ett gänghuvud, för att förse arbetsstycket med gänga
- en oljepump för smörjning och kylning med gängskärningsolja

- en verktygsslid som förs på båda sidorna med frammatning med kuggning
- spånuppsamlings- och oljekar
- en säkerhetsfotomkopplare
- en eftersläpningsbegränsning.

4 Förberedelser för drift

4.1 Transport av gängmaskinen

Böj knäna när du lyfter maskinen, så att ryggen skonas mot överbelastning!
Vikt > 35 kg → 2 personer!

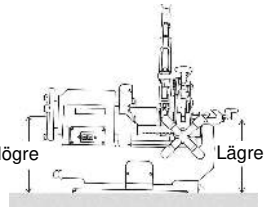
Fixera verktygssliden så att den inte kan röra sig medan maskinen transporteras! Håll i maskinens botten när du lyfter den! Håll inte maskinen i den centrerande chucken eller inneravgradaren när du bär den!

Om maskinen transporteras med kvarvarande gängskärningsolja kan det hända att oljan skvätter ut på grund av uppträdande vibrationer och smutsar ned kläderna!

Maskinen är hal eftersom den smutsas ned med gängskärningsolja! Se till så att inte maskinen glider ur händerna på dig när du lyfter upp den!

4.2 Uppställning av maskinen

Ställ maskinen på en jämn yta utan mellanrum eller på en jämn arbetsbänk! Sidan med den centrerande chucken måste ligga högre i förhållande till andra delar av maskinen, för att inte gängskärningsolja ska kunna rinna ut över röret som bearbetats och smutsa ned golvet! Ställ upp maskinen på en plats som är fri från fukt!



Om riskområdet som uppkommer genom maskinen och det roterande arbetsstycket inte går att överblicka, ska de roterande arbetsstyckena t.ex. kortas av eller riskområdet säkras genom inhägnad eller vakter! Skyddsanordningarna ska ställas upp eller fästas säkert! Om stöttor används för detta, måste deras höjd kunna justeras så att de står säkert, och de måste finnas i tillräckligt antal!

4.3 Elektrisk anslutning av maskinen

Varken maskinen eller arbetsstyckena får ställas på anslutningskabeln! Den kan skadas genom detta! Fara genom elektriska stötar!

Rör aldrig vid nätkontakten eller nätkabeln med våta händer! Fara genom elektriska stötar!

Spänningen på maskinens typbricka måste ovillkorligen överensstämma med strömkällan! Annars kan maskinen gå varm, utveckla rök, fatta eld och skadas!

Se alltid till att omkopplaren står på ”AV” när maskinen ansluts till elnätet! Annars kan maskinen gå igång utan att det uppmärksammas och utan övervakning, när strömmen ansluts! Risk för personskador och olyckor!

Det integrerade överbelastningsskyddet stoppar maskinen automatiskt vid överbe-lastning eller strömvariationer! Den kan inte kopplas på igen förrän det har gått en minut!

Använd förlängningskabel H07 RN 3 x 1,5 mm2! Kabeln bör inte vara längre än 30m!

4.4 Gängskärningsoljan

Använd ROTHENBERGER högeffekts-gängskärningsolja art.-nr 65010 för skärningen.
Denna olja är inte lämpad för skärning av dricksvattenledningar!

Som alternativ kan ROTHENBERGER högeffekts-gängskärningsfl uid art.-nr 65015 använ-das. Denna fluid är lämpad för skärning av alla rörledningar (**inkl. dricksvattenledningar**).

Förvara gängskärningsoljor oåtkomligt för barn!

Gängskärningsolja får varken förtunnas eller blandas med andra oljor! Om gängskärningsoljan blandas med vatten, blir den mjölkvit, kvaliteten försämras och den skurna gängan blir av sämre kvalitet! Då rekommenderas byte av olja!

Undvik direkt solljus och förvara oljan mörkt!

Tillslut oljebehållaren ordentligt efter användningen, för att förhindra att smuts och vatten tränger in!

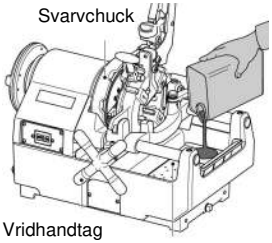
VARNING ALLERGIKER!

Gängskärningsolja som kommer i kontakt med huden kan framkalla hudirritation-er, infl ammationer och allergiska reaktioner! Bär skyddskläder eller täck utsatta hudpartier när du handskas med oljan! Om oljan ändå kommer i kontakt med huden, tvätta genast av med vattenledningsvatten och tvål! När gängskärningsol-jan förbränns på heta ytor på arbetsstycken eller verktyg kan det utvecklas giftiga ångor eller gaser (t.ex. klorgas vid förbränning av röd olja)! Vid inandning av misstag av dessa oljedimmor eller oljeångor, gå genast ut i friska luften och uppsök omedelbart läkare!

4.5 Kontroll av gängskärningsoljan

När maskinen rengörs, underhålls, kontrolleras eller repareras måste den ovill-korligen stängas av och nätkontakten dras ur!

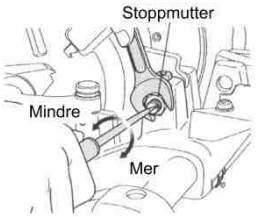
- ➔ Vrid vridhandtaget medurs för att förfl ytta verktygssliden I riktning mot svarvchucken.
- ➔ Fyll på den medföljande gängskärningsoljan på höger sida av maskinen tills den är i nivå med silnätet.
- ➔ Se till att maskinen är avstängd och stick in nätkontakten i uttaget igen.
- ➔ Koppla på maskinen och kontrollera att gängskärningsoljan rinner från gängskärningshuvudet till gängbackarna. Om inte rätt mängd olja avges, reglerar du detta med oljejusterskruven.



4.6 Inställning av avgiven mängd gängskärningsolja

När maskinen rengörs, underhålls, kontrolleras eller repareras måste den ovillkorligen stängas av och nätkontakten dras ur!

- ➔ Kontrollera att oljetanken är fylld med olja upp till i nivå med silnätet.
- ➔ Om den mängd olja som rinner över gänghuvudet inte uppfyller kraven, måste den avgivna mängden korrigeras med hjälp av oljejusterskruven.
- ➔ Lossa oljejusterskruvens stoppmutter.
- ➔ Genom att vrida oljejusterskruven medurs ökar du den avgivna oljemängden, och genom att vrida moturs minskar du den.
- ➔ Dra åt stoppmuttern ordentligt efter inställningen.



4.7 Avtappning av olja

Var noga med att följa säkerhetsföreskrifterna och reglerna för avfallshantering i kapitel 11!



5 Transport och lagring (I)

Matarhandratt, invändig avgradare och spånskiva kan enkelt tas bort.
Enheten är därför kompakt och kan enkelt stuvas undan och transporteras.

Ta bort matarratten (I1)

➔ Lossa skruven som håller fast handratten.

➔ Dra ut handratten.

Ta bort invändig avgradare (I2)

➔ Ta bort skruven som håller fast den invändiga avgradaren.

➔ Dra ut avgradaren uppåt.

Ta bort spånskiva (I3)

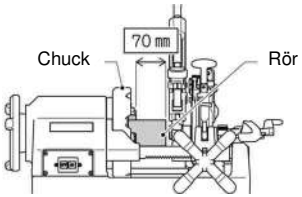
➔ Lossa skruvarna som håller fast spånskivan.

➔ Skjut upp spånskivan lätt och ta bort den.

6 Användning och manövrering av gängmaskinen

6.1 Fastsättning av arbetsstycken (B)

Verktygssliden kan beröra ramen innan gängskärningen är avslutad, och svarv-chucken och maskinen kan skadas genom detta! Man måste därför hålla ett avstånd på minst 70 mm mellan gängan som skärs på arbetsstycket och svarvchucken!



➔ Fäll röravskäraren och gänghuvudet uppåt, så att de inte är i vägen, och sätt an inneravgradaren på baksidan.

➔ Lägg i arbetsstycket från sidan där den centrerande chucken befinner sig (B1) och dra åt den centrerande chucken (B2).

➔ Håll fast arbetsstycket på svarvchuckssidan med höger hand och dra åt undan för undan med svarvchucken (B3).

➔ Kontrollera att alla klämbackar har kontakt med arbetsstycket.

Om inte alla klämbackar har kontakt med arbetsstycket, kommer det att svaja, och varken skärning eller gängskärning kan på rätt sätt!

➔ Spänn fast arbetsstycket med schvung och dra åt det ordentligt.

Om det är långa eller tunga rör måste rörstödet art.-nr 56047 ovillkorligen användas för att förhindra att arbetsstycket svajar eller vrids under svarvningen och för att förhindra att maskinen tippar på grund av arbetsstyckets vikt! Annars kan arbets-stycket och maskinen bli instabila!

6.2 Skärning av arbetsstycken med röravskärare (C)

Rör inte vid snittytan med bara händerna, eftersom den är het och har vassa kanter! Risk för personskador och brännskador!

Om handtaget på röravskäraren vrids med våld, antar rörets snittyta en oval form, varigenom det blir omöjligt att utföra gängskärning på rätt sätt! Flytta därför rörskä-rarens handtag ett halvt varv per hel rörvridning!

➔ Fäll röravskäraren uppåt, så att den inte är i vägen. Vrid frammatningsratten medurs, så att rörskäraren placeras i rätt läge för att skära arbetsstycket.

➔ Flytta röravskäraren nedåt till arbetsstycket och tryck sedan PÅ omkopplaren eller manövrera fotomkopplaren.

➔ Vrid röravskärarens handtag kraftigt medurs och påbörja skärningen av arbetsstycket.
➔ Sväng röravskäraren uppåt och tillbaka igen.

Samla inte skurna rör i tråget! Ta genast ut dem ur tråget när skärningen är avslutad!

6.3 Avgradning av arbetsstycke (D)

Inneravgradarens skärspets är mycket vass! Rör inte vid den med bara handen! Risk för skärskador och personskador!

➔ Dra inneravgradaren mot dig.
➔ Vrid frammatningsratten medurs för att föra avgradarens egg nära det roterande rörets framsida.
➔ Fortsätt vrida vridhandtaget och tryck avgradarens egg mot insidan av röret för att avgrada.

6.4 Demontering och montering av gängbackarna i gänghuvudet (E)

Bär skyddshandskar för att undvika att få skärskador i händerna genom gängbackarna!

Demontering:

➔ Dra arreteringsarmen i riktning"A".
➔ Sätt i selektorstiftet (silverfärgat) i selektorblock.
➔ Lyft ur gänghuvudet ur maskinen och dra av gängbackarna nr 1 till 4.

Montering:

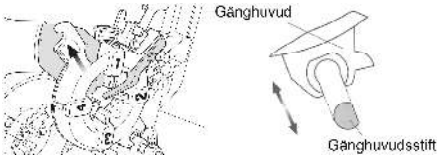
➔ Dra arreteringsarmen i riktning"A".
➔ Sätt i selektorstiftet (silverfärgat) i selektorblock.
➔ Sätt i gängbackarna med samma nummer som på respektive gänghuvud, så att det hörs att de hakar i.
➔ Glid kamplatta mot C tills ett klickljud hörs från låsspaken.
➔ Kontrollera att numren på gänghuvudet och på gängbackarna befinner sig på samma sida.

En noggrann avlyssning är möjligt endast om numret på kortplats av trådskärhuvud med nummer på kinden matchar tråden!

Gängmaskiner käftar efter byte till en fast plats kolla! Gängmaskiner huvudet efter förändring eller utbyte av att peka på fasta käken låsning i verktygsfältet sled test!

6.5 Ur- och imontering av gänghuvudet i släden

➔ Lyft gänghuvudet till halva höjden.
➔ För gänghuvudet till diagonalt läge och ta ur det.
➔ Inte förrän gänghuvudet befinner sig parallellt med skärhuvudstiftets plana sida kan det monteras i och ur maskinen.



6.6 Ändring av gängstorlek (F)

➔ Kontrollera att gänghuvudet sitter på verktygssliden och att gängbackarna motsvarar gängstorleken.
➔ Sätt i selektorstiftet i selektorblocket med erforderlig gängstorlek.
➔ Storleken finns angiven på respektive selektorblock

6.7 Skärning av gängor (G)

➔ Starta maskinen igen genom att trycka på frigivningsknappen på säkerhetsfotomkopplarens sida.

➔ Tryck ned säkerhetsfotomkopplarens pedal helt vid fara. Då stannar maskinen.

Följ följande anvisningar för att garantera noggrant skurna gängor:

Använd bara felfritt rörmaterial för gängskärningen! Om deformerade och/eller snett kapade rör används, är det inte möjligt att skära gängor som uppfyller standarderna.

Använd gänghuvud som passar gängstorleken och motsvarande gängbackar!

Sätt fast gänghuvudet på verktygssliden enligt anvisningarna!

Lägg inte gänghuvudet direkt och oskyddat på golvet och behandla det omsorgsfullt!

Kontrollera att det kommer gängskärningsolja på gängbackarna!

➔ Sänk ned gänghuvudet och sätt i T-handtaget. Tryck detta helt i riktning”B” tills gängbackarna hakar i arbetspositionen.

➔ Koppla till maskinen med fotomkopplaren, vrid vridhandtaget medurs, så att gängbackarna trycker på arbetsstycket.

➔ Släpp vridhandtaget när två till tre skruvgängor har skurits.

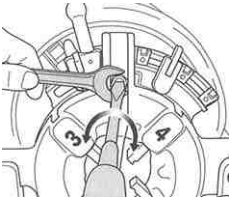
➔ Gängbackarna öppnas automatiskt via en längdanslagsarm när gängan är färdigskuren.

➔ Stäng av maskinen genom att ta bort foten från säkerhetsfotomkopplaren.

6.8 Inställning av gänglängd

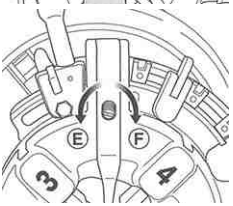
Tråden längd har angetts av tillverkaren inom den normala längden set, men det kan ändras efter behov.

➔ Håll skruven med en skruvmejsel och byt hex.



➔ Vrid skruven för en lång konversation i riktning "F", för kortare trådar i riktning mot "E". Tråden längd kan ökas med cirka 2 mm per halvrevolution förändrats.

➔ Håll skruven utan att vrida den med en skruvmejsel och skruva åt hex igen.

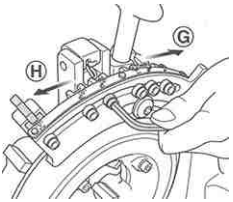


6.9 Inställning av gängdjup

➔ Ställ Selektorpin inte den justerbara Selektorblock.

➔ Lossa skruven och skjut Selektorblock att ställa tråden djup.

➔ För djupare konversation tryck i riktning "G", för plattare gängade i riktning "H". Tråden djup kan skala till 1,5 till 2 mm under eller över bör ändras.



Kontrollera det skurna röret med hjälp av ett mätinstrument för koniska gängor osv. och korrigera inställningen, om det behövs.

6.10 Urtagning av arbetsstycke

Arbetsstycket är fuktigt och halt av gängskärningsolja! Se noga till att det inte glider ifrån dig och t.ex. faller på fötterna när du tar ut det ur maskinen!

➔ Vrid frammatningsratten moturs och kör tillbaka verktygssliden.
➔ Lossa svarvchucken.
➔ Lossa den centrerande chucken och dra ur arbetsstycket.

6.11 Rengöring efter användningen

Avlägsna inte metallspån med hjälp av tryckluft! Risk för ögonskador och för att förlora synen! Ta inte upp metallspån med vassa kanter med bara händerna! Risk för personskador! Bär skyddshandskar!

➔ Avlägsna spån som ligger utströdda på och runt maskinen.
➔ Använd stålborste för att befria svarvchucken, gänghuvudets gängbackar och inneravgradaren från spån och för att rengöra dem.
➔ Torka bort gängskärningsolja som stänkt på maskinen och arbetsplatsen med en putstrasa.

7 Underhåll och inspektion

Byte av kontakt eller nätsladden måste alltid utföras av tillverkaren av verktyget eller dess servicecenter.

Alla maskiner utsätts för naturligt slitage vid användningen. De måste då och då underhållas, och slitagedelar måste bytas ut.

Dessa arbeten får bara utföras av auktoriserad ROTHENBERGER servicestation! Full garanti gäller här för material och arbete!

När maskinen rengörs, underhålls, kontrolleras eller repareras är det absolut nödvändigt att stänga av maskinen och dra ur nätkontakten! Se till att maskinen inte kan gå igång okontrollerat!

7.1 Byte av inneravgradarblad

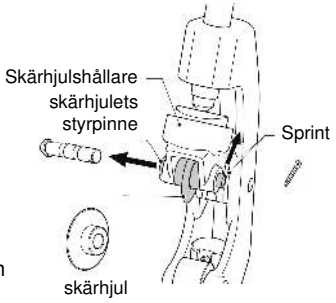
Bär alltid skyddshandskar vid bytet! Risk för skärskador och personskador!



➔ Lyft upp röravskäraren och skärhuvudet och dra den invändiga avgradaren framåt.
➔ Ta bort skruvarna som fäster avgradningsbladet och ta bort avgradningsbladet.
➔ Sätt i ett nytt avgradningsblad.
➔ Fäst avgradningsbladet med skruvar.

7.2 Byte av röravskärarens skärhjul

Bär alltid skyddshandskar vid bytet! Risk för skärskador och personskador!

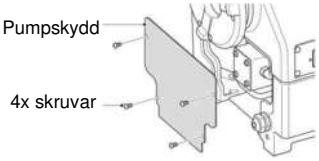


➔ För röravskäraren till upprätt position och sänk ned gänghuvudet.
➔ Dra ur sprinten uppåt.
➔ Håll fast skärhjulet och skjut sakta ut skärhjulets styrpinne på den motsatta sidan.
➔ Torka av spån, smuts, olja etc. från stiftet och smörj spåret.
➔ Sätt i ett nytt skärhjul i knivfästet och sätt i pinnen igen.
➔ Sätt i en ny sprint i skärhjulets styrpinne och lås den genom att böja isär.

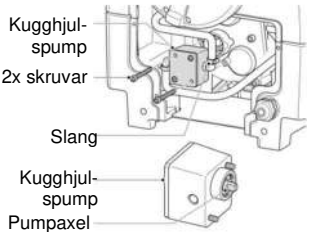
7.3 Byte av kugghjulspump

Oljan i kugghjulspumpen och slangarna kommer att svämma över när du tar bort dem och kan smutsa ner golvet. Lägg ut en avfallsduk runt kugghjulspumpen!

När du installerar pumpskyddet, se till att nätsladden inte kläms mellan pumpskyddet och maskinkroppen. Nätsladden kan skadas och leda till läckström!

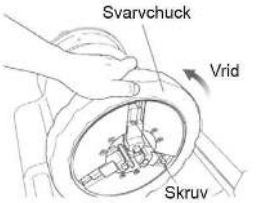


- ➔ Ställ upp oljetråget och ta bort pluggen för att tömma gängskäroljan.
- ➔ Lossa de fyra skruvarna som håller fast pumpskyddet och ta bort pumpskyddet.
- ➔ Lossa de två skruvarna som håller fast kugghjulspumpen och ta bort kugghjulspumpen.
- ➔ Lossa slangbanden och ta bort dem från kugghjulspumpen. Var försiktig eftersom olja kommer att rinna ut.
- ➔ Fäst två slangar vid den nya kugghjulspumpen och dra åt slangbanden ordentligt.
- ➔ Vrid pumpaxeln så att den är i linje med kilspåren på maskinsidan. Sätt tillbaka kugghjulspumpen med 2x skruvar och kåpan med 4x skruvar.
- ➔ Fyll på gängskärolja och sänk gängskärhuvudet.
- ➔ Slå på maskinen och kontrollera om gängskärolja rinner ut från gängskärhuvudet.



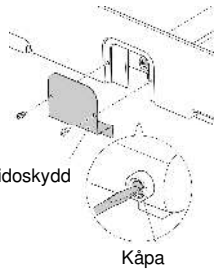
7.4 Byte av spännbacksinsatser (H)

- ➔ Vrid svarvchucken och öppna den så mycket att en skruvmejsel.
- ➔ Lossa skruvarna som spännbacksinsatserna är fastsatta med (H1).
- ➔ Sätt en smal pinne på fjäderns överkant och dra ur fjädern och svarvchucksstiftet (H2).
- ➔ Dra spännbacksinsatsen framåt (H3).
- ➔ Lägg i en ny spännbacksinsats och skjut den hela vägen ända till baksidan. Byt fjädern och svarvchucksstiftet. Dra åt skruven ordentligt.



7.5 Byte av kolborste

Håll den nya kolborsten fri från olja, smuts, spån etc. Undvik att spill på handskarna fastnar på kolborsten!



- ➔ Ta bort sidoskyddet.
- ➔ Ta bort kåpan med en platt skruvmejsel och dra ut kolborsten.
- ➔ Sätt i en ny kolborste.
- ➔ Dra åt locket och fäst sidoskyddet.

7.6 Daglig översyn

OBS! Nätkontakten måste dras ut ur uttaget innan arbetena påbörjas!

- ➔ Kontrollera att nätkontakten, nätkabeln och förlängningskabeln inte är skadade.
- ➔ Korrekt fyllt oljetråg.
- ➔ Rengör detta vid föroreningar i oljetanken.

- ➔ Kontrollera gängbackar, röravskärare och inneravgradare med avseende på ev. avskavt material.
- ➔ Rengör klämbackarna med stålborste, om de är smutsiga.
- ➔ Kontrollera att passkruvarna sitter fast ordentligt. Efterdra dem ev.
- ➔ Befria regelbundet maskinen från smuts och spån.
- ➔ Applicera rostskyddsfett när maskinen tas ur drift en längre tid.
- ➔ Arbetsspindelns bakre gejd måste regelbundet kontrolleras med avseende på tillräcklig smörjning! Smörjningen får bara utföras av en person med elteknisk utbildning!

8 Felsökning

Symptom	Möjlig orsak	Åtgärd
Startar inte, även om enheten är tillkopplad	Nätkabeln ej ansluten	Anslut nätkabeln
	Kolborste sliten	Byt kolborste
	Låg spänning	Ställ in på den angivna spänningen
	Defekt motor	Vänd dig till kundtjänst
	Nätkabeln är skadad eller har avbrott	Vänd dig till kundtjänst
Långsam rotation	Låg spänning	Ställ in på den angivna spänningen, kontakta kundtjänst
	Defekt motor	Vänd dig till kundtjänst
Ingen gängskärningsolja, för lite gängskärningsolja	Det är för lite gängskärningsolja i tanken	Fyll på gängskärningsolja
	Filtret är tilltäppt av spån	Rengör filtret i tanken
	Kugghjulspump defekt	Byt kugghjulspump
	Gängskärningsoljans utloppsmängd har inte ställts in	Ställ in gängskärningsoljans utloppsmängd
	Gänghuvudet är inte korrekt inställt	Ställ in gänghuvudet korrekt
Dålig gängkvalitet	Gängdjup och -längd är inte inställda	Ställ in gänghuvudet
	Gängbackar är avnötta och/eller utslitna	Byt gängbackar
	Försämring av gängskärningsoljan	Byt gängskärningsolja
	Fel gängskärningsolja	Använd rätt gängskärningsolja
	Gängbackarna är inte korrekt monterade	Montera korrekt
De enskilda delarna rör sig dåligt	Spån och järnpartiklar har fastnat	Avlägsna spån och järnpartiklar

9 Tillbehör

Du hittar lämpliga tillbehör i huvudkatalogen eller på www.rothenberger.com

10 Kundservice

ROTHENBERGER serviceplatser finns tillgängliga för att hjälpa dig (se listan i katalogen eller online) och reservdelar och service finns också tillgängligt via samma serviceplatser.
Beställ dina tillbehör och reservdelar från din specialiståterförsäljare eller använd RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Avfallshantering

11.1 Metallkomponenter, elektriska och elektroniska komponenter

Vissa delar i detta verktyg innehåller ämnen som kan återvinnas. Detta kan utföras av certifierade återvinningsföretag. Vid skrotning av icke återvinningsbara ämnen (t.ex. elektronikskrot) skall du ta kontakt med ansvarig kommunal instans.

Gäller endast EU-länder:



Kasta inte elektriska verktyg bland hushållsavfall! Enligt direktiv 2012/19/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och nationell lagstiftning genom vilken direktivet införlivats ska elektriska verktyg som inte längre är användbara samlas in separat och tillföras miljövänlig återvinning.

11.2 Oljor och smörjmedel

Spillolja får endast tas omhand av specialföretag!

Spillolja och förorenad olja måste förvaras och kasseras i täta, oljebeständiga behållare (metallfat)!

Defekta elektriska apparater och maskiner som inte går att reparera måste öppnas och rengöras helt från olja!

Oljetråg måste rengöras helt – även från spår av olja! Olja (även mycket små mängder) får absolut inte komma ut i marken!

Innhold Side

1 Sikkerhetsmerknader 137

1.1 Forskriftsmessig bruk 137
1.2 Generelle sikkerhetsanvisninger 137
1.3 Spesielle sikkerhetsanvisninger 138

2 Tekniske data 139

3 Gjengemaskinens funksjoner 140

3.1 Oversikt (A) 140
3.2 Funksjonsbeskrivelse 140

4 Forberedelser før drift 141

4.1 Transportere gjengemaskinen 141
4.2 Oppsett av maskinen 141
4.3 Elektrisk tilkobling 141
4.4 Gjengeoljen 141
4.5 Kontroller gjengeoljen 142
4.6 Justering av mengde tilført gjengeolje 142
4.7 Lense oljen 143

5 Transport og lagring (I) 143

6 Drift av gjengemaskinen 143

6.1 Sette fast arbeidsstykkene (B) 143
6.2 Kutte arbeidsstykket med rørkutteren (C) 143
6.3 Brotsje arbeidsstykkene (D) 144
6.4 Fjerne og installere gjengekjevene fra og i gjengehodet gjengehode (E) 144
6.5 Ta ut og sette inn gjengehodet i sleiden 144
6.6 Skifte gjengestørrelse (F) 145
6.7 Gjenge (G) 145
6.8 Stille inn gjengelengde 145
6.9 Stille inn gjengedybde 146
6.10 Ta bort arbeidsstykket 146
6.11 Rengjøring etter bruk 146

7 Vedlikehold og ettersyn 146

7.1 Skifte det innvendige avgraderingsbladet 146
7.2 Skifte ut skjærehjulet til rørkutteren 146
7.3 Skifte av tannhjulspumpe 147
7.4 Skifte ut chuckinnsats (H) 147
7.5 Skifte av kullbørster 147
7.6 Dalig inspeksjon 148

8 Feilretting 148

9 Tilbehør 149

10 Kundeservice 149

11 Avfallsdumping 149

11.1 Metall, elektrisk og elektroniske deler 149
11.2 Olje og smøremidler 149

Kjennetegn i dette dokumentet:



Fare!
Dette tegnet advarer mot personskader.



OBS!
Dette tegnet advarer mot materielle skader og miljøskader.

➔ **Oppfordring til handlinger**

1 Sikkerhetsmerknader

1.1 Forskriftsmessig bruk

Gjengemaskinen SUPERTRONIC 2SE kan kun brukes for å kutte, lage og avgrade gjenger som beskrevet i kapittel 2 ”Tekniske data”.

SUPERTRONIC 2SE gjengemaskin kan kun opereres med passende gjengehoder som er undersøkt og anbefalt av ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH, og med gjengetenner som beskrevet i kapittel 2 ”Tekniske data”.

Den medsendte sikkerhetspedalen bærer GS godkjenning fra profesjonelle forsikringsgivers forening og er obligatorisk for å bruke maskinen i Forbundsrepublikken Tyskland.

Gjør aldri tekniske eller designmodifikasjoner på gjengemaskinen og på deler av tilbehøret.

➔ Dette vil gjør driftstillatelsen ugyldig og vil representere fare for uhell og skader.

Når man bruker elektrisk verktøy, må man benytte og følge grunnleggende sikkerhetsforholdsregler for å beskytte seg mot elektrisk støt, skader og brannfarer. Les instruksjonene nøye før man bruker maskinen. Hold alltid sikkerhetsinstruksjonene i nærheten.

1.2 Generelle sikkerhetsanvisninger



OBS! Ved bruk av elektroverktøy skal følgende grunnelggende sikkerhetstiltak følges for å forhindre elektrisk støt, personskader og brann.

Les alle anvisningene før du bruker elektroverktøy, og oppbevar sikkerhetsanvisningene godt.

Vedlikehold og istandholding:

1 **Regelmessig rengjøring, vedlikehold og smøring.** Trekk ut støpselet før innstillinger, istandholding eller istandsetting.

2 **La apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Derved sikres det at aaparatet opprettholdes.

Trygt arbeid:

1 **Hold arbeidsområdet ryddig.** Rot på arbeidsområdet kan føre til ulykker.

2 **Ta hensyn til omgivelsene.** Ikke sett elektroverktøy ute i regnet. Ikke bruk elektroverktøy ved fuktige eller våte forhold. Sørg for god belysning av arbeidsområdet. Ikke bruk elektroverktøy på steder der det er fare for brann eller eksplosjon.

3 **Beskytt deg mot elektriske støt.** Unngå kroppskontakt med jordede deler (som rør, radiatorer, elektriske komfyrer, kjøleskap).

4 **Hold andre personer unna.** Ikke la andre personer, spesielt barn, komme i berøring med elektroverktøyet eller strømkabelen. Hold alle uvedkommende unna arbeidsområdet.

5 **Oppbevar elektroverktøy som ikke er i bruk på et trygt sted.** Elektroverktøy som ikke er i bruk bør oppbevares på et tørt, høytliggende eller lukket sted, utenfor rekkevidde for barn.

6 **Ikke overbelast elektroverktøyet.** Du jobber bedre og tryggere i det angitte effektområdet.

7 **Bruk riktig elektroverktøy.** Ikke bruk maskiner med lav effekt for tunge jobber. Ikke bruk elektroverktøyet for formål det ikke er tiltenkt. Bruk f.eks. ikke håndholdte sirkelsager for å kappe tregrener eller vedkubber.

8 **Bruk egnede klær.** Ikke bruk løse klesplagg eller forkle, de kan hekte seg fast i bevegelige deler. Ved arbeid utendørs, pass på å bruke sklisikre sko. Bruk hårnett dersom du har langt hår.

9 **Bruk verneutstyr.** Bruk vernebriller. Ved arbeid som genererer støv, bruk en pustemaske.

10 **Koble til støvsuger.** Dersom det finnes tilkoblingsmuligheter for støvsuging og støvoppsamling, pass på at de er tilkoblet og brukes korrekt.

11 **Ikke bruk strømledningen til formål den ikke er tiltenkt.** Ikke trekk i strømledningen for å trekke støpselet ut av stikkontakten. Beskytt strømledningen mot varme, olje og skarpe kantern.

12 **Fest arbeidsttykket godt.** Bruk festeinnretninger eller en skrustikke for å holde arbeidsstykket fast. Det holdes da mye sikrere enn med hånden din.

13 **Unngå unormal kroppsstilling.** Sørg for å stå støtt og hold alltid balansen.

14 **Stell verktøyet godt.** Hold skjæreverktøyene skarpe og rene, det gir bedre og tryggere arbeid. Følg anvisningene om smøring og verktøyskifte. Kontroller regelmessiig strømledningen på elektroverktøyet, og få en autorisert elektriker til å skifte den ut om nødvendig. Kontroller skjøteledninger regelmessig, og skift ut ved skader. Hold håndtakene tørre, rene og frie for fett og olje.

15 **Trekk støpselet ut av stikkontakten.** Når elektroverktøyet ikke er i bruk, før vedlikehold og ved skifte av verktøy som f.eks. sagblad, bor og fres.

16 **Ikke ka verktøynøkkelen sitte i.** Før du slår på verktøyet, kontroller at nøkkel og innstillingsverktøy er tatt ut.

17 **Unngå utilsiktet oppstart.** Forsikre deg om at bryteren er slått av når du setter støpselet i stikkontakten.

18 **Bruk skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Utendørs skal det kun brukes skjøteledninger som er godkjente og merkede for utendørs bruk.

19 **Vær oppmerksom.** Pass på hva du gjør. Gå fornuftig frem ved arbeidet. Ikke bruk elektroverktøyet dersom du er ukonsentrert.

20 **Kontroller elektroverktøyet for eventuelle skader.** Før videre bruk av elektroverktøyet må beskyttelsesinnretninger og lett skadede deler undersøkes nøye for å fastslå om de fungerer som de skal. Kontroller om bevegelige deler fungerer som de skal, at de ikke klemmer eller om det er skadede deler. Alle deler må være riktig montert og alle betingelser må være oppfylt for å sikre feilfri funksjon av elektroverktøyet.

Skadede beskyttelsesinnretninger og deler må repareres etter reglene av et fagverksted, så fremt ikke annet er angitt i bruksanvisningen. Skadede brytere skal alltid skiftes ved et fagverksted.

Ikke bruk elektroverktøy der bryteren ikke lar seg slå på eller av.

21 **OBS.** Bruk av andre ekstraverktøy og annet tilbehør kan føre til fare for personskader.

22 **La elektroverktøyet repareres av en faglært elektriker.** Disse elektroverktøyene samsvarer med aktuelle sikkerhetsbestemmelser. Reparasjoner skal kun utføres av en faglært elektriker, ved bruk av originale reservedeler, ellers kan det føre til ulykker for brukeren.

1.3 Spesielle sikkerhetsanvisninger

Hold gulvet tørt og fritt for glatte stoffer som f.eks. olje. Glatte gulv forårsaker ulykker.

Sørg med begrenset tilgang eller avsperringer for et fritt rom på minst en meter til arbeidsstykket når dette rager ut over maskinen. Begrenset tilgang eller avsperringer minsker faren for å bli fanget.

Hold alle elektriske tilkoplinger tørre og vekk fra gulvet. Ikke berør støpsler eller maskin med fuktige hender. Disse forholdsreglene minsker faren for elektrisk støt.

Hold hendene unna roterende rør eller fittings/armaturer. Slå av maskinen før du rengjør rørgjenger eller skrur på fittings/armaturer. Vent til maskinen står helt stille før du berører røret. Denne fremgangsmåten minsker muligheten for å henge seg fast i roterende deler.

Hvis det er nødvendig å skifte ut tilkoblingsledningen, må dette gjøres av ROTHENBERGER eller godkjente ROTHENBERGER serviceverksteder, slik at det ikke oppstår fare for sikkerheten.

Sett aldri fingrene, ansiktet, håret eller deler av kroppen, eller løse, vide klær i drifts- og inntaksområdene på roterende deler (arbeidsemne, chuck, sentreringschuck). Ikke bruk smykker (ringer, kjeder etc.). Fare for skader og uhell!

I tilfele feil (uvanlig lukt, vibrasjoner, uvanlig støy) under arbeid med SUPERTRONIC 2SE, er det viktig å øyeblikkelig trykke på sikkerhetspedalen og utføre en NØDSSTOPP på maskinen!

Hvis maskinen kjører, er det forbudt å holde arbeidsemnet manuelt eller å utføre lignende arbeid, og å feste og fjerne deler som filter, ventiler, rørseksjoner etc!

Bruk verneklær! Bruk en vernemaske for å beskytte deg mot sprut fra gjengeolje og damp fra klorgass (fra gjengeolje som brenner på varmt verktøy og arbeidsstykkets overflate)! Bruk en hjelm for å dekke og beskytte langt hår. Bruk vernehansker når du skifter gjengetenner, rørkuttehjulet og rørgrader. Bruk vernehansker når du skifter verktøy og arbeidsstykke. Gjengeog gjengekuttertennene blir varme under gjenging! Bruk vernesko. Fare for skade (skli) på lekket gjengeolje! Fare for skade fra våte, glatte og mulige usentrerte maskindeler når verktøy skiftes!

Ikke fjern metallspon ved hjelp av trykkluft! Det er fare for øyeskader og tap av syn!

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon ved innendørs bruk (stengte rom). Tillatt arbeidstemperatur er mellom 0°C og 40°C!

Før du bytter kuttehoder, kuttehjulet, rørgrader, slå alltid av maskinen og trekk ut hovedkontakten (frakoblet drift)!

Etter at den har blitt slått av roterer fremdeles maskinen en stund før den stopper helt.

Ikke rør noen deler før maskinen er helt stillestående og hovedkontakten er blitt tatt ut!

I tilfeller med gjengede rør, skal du utføre en trykktest for å sikre at ikke noe gass eller vann kan unnslippe etter at rørene er montert!

Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy. Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.

Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.

Følg anvisningene for korrekt bruk av maskinen. Skal ikke brukes til andre formål som for eksempel å bore hull eller dra rundt vinsjer.

Fest maskinen til en benk eller et stativ. Støtt opp lange tunge rør med rørstøtter.

Ved bruk av maskinen, stå på siden der bryteren REVERS/AV/FOROVER eller FOROVER/REVERS er plassert.

Hold dekslene på plass. Ikke bruk maskinen med deksler tatt av.

Ikke bruk denne maskinen dersom fotbryteren er ødelagt eller mangler.

Sett opp eller fest det elektriske verktøyet som passende for elektriske verktøy som kan festes til et stativ eller festes til gulvet.

Sjekk skjøteledninger regelmessig og skift ut hvis de er skadet.

Før du bruker verktøyet videre, bør det kontrolleres nøye for å sikre at det fungerer som det skal og oppfyller den tiltenkte funksjonen.

Få defekte brytere erstattet av et autorisert servicesenter.

Bruk av tilbehør eller tilbehør som ikke er anbefalt i denne bruksanvisningen kan skape en risiko for skade.

2 Tekniske data

Kutteytelse..... BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), bolt gjenger 3/8" … 2" (60.5mm)

Kuttemateriale ..... stål, rustfritt stål

Hastighet uten belastning .....38min^{-1} (rpm)
Enkeltfaset universell motor.....1150W
Frekvens.....50/60 Hz
Dimensjoner (LxBxH).....570 × 435 × 360mm
Vekt (uten tilbehør) 46kg
Gjengehode.....Automatisk-gjengehode 1/2“ – 2“ eller 2 SE gjengehoder
Gjengetenner.....1/2“ – 3/4“, 1“ – 2“ (Optional 1/4“ – 3/8“ no. 56369)
Lydtrykksnivå (L_{pA}).....85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Lydeffektsnivå (L_{WA}).....96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)
Støynivået kan overskride 85 dB (A) under arbeid. Bruk hørselsvern!
De formidlede måleverdiene tilsvarer EN 61029-1.
Vibrasjon totalverdi .....2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2
Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene, er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 61029 og kann brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Det egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.



Det angitte vibrasjonsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med forskjellig tilbehør eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.
Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.
Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

3 Gjengemaskinens funksjoner

3.1 Oversikt (A)

1	Rørkutter	**8**	Spennchuck
2	Gjengehodetenner	**10**	T-håndtak
3	Intern graderer	**11**	Låsearm
4	Verktøyslede	**12**	Utvalgssplint
5	Oljedreneringsskrue	**13**	Utvalgsblokk
6	Hjul for håndmating	**14**	Kamplate
7	Senterchuck	**15**	Låsearm

3.2 Funksjonsbeskrivelse

Gjenger skjæres eller skrues på arbeidsstykker som rør eller stag i gjengemaskinen SUPERTRONIC 2SE.
Maskinen består av:

- en drevmotor som roterer senterchucken
- en spennchuck for å sikre arbeidsstykket
- en rørkutter for å kutte arbeidsstykket i lengden
- en intern graderer
- et gjengehode for å lage gjenger på arbeidsstykket
- en oljepumpe som smører og kjøler med gjengeolje
- en verktøykasse plassert på begge sider med tanndrevet mating.
- en sponsamler og oljetrau
- en sikkerhetspedal
- en tomgangsbrems

4 Forberedelser før drift

4.1 Transportere gjengemaskinen

Bøy knærne når du løfter maskinen, slik at du beskytter ryggen din mot overbelastning.
Vekt > 35 kg → 2 personer!

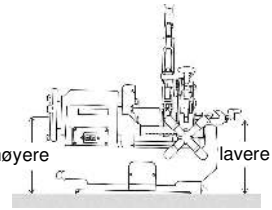
Fest verktøyskrinet slik at det ikke rører seg mens maskinen transporteres. Hold maskinen sikkert i foten for å løfte den. Ikke hold maskinen i senterchucken eller den interne gradereren når du bærer den!

Hvis maskinen blir transportert med gjengeolje fremdeles inni, kan oljen sprute ut på klær på grunn av vibrasjoner!

Gjengeolje på maskinens overflate gjør den glatt. Sikre at den ikke glipper ut av hendene dine når du løfter den!

4.2 Oppsett av maskinen

Sett opp maskinen på et tørt sted! Plasser maskinen på et jevnt underlag uten mellomrom eller på en flat arbeidsbenk. Senterchucken må være høyere i forhold til andre deler på maskinen slik at ikke gjengeolje kan renne ut via røret som blir bearbeidet og tilsmusse gulvet! Sikre at det er nok plass rundt maskinen og i arbeidsområdet!



Hvis du ikke har klar sikt mot farlige områder skapt av maskinen og det roterende arbeidsstykket, må den fulle lengden på det roterende arbeidsstykket bli redusert eller det farlige området må sikres med en sperresnor eller advarselsskilt! Sikkerhetsanordningene må være satt opp og godt festet. Hvis støtter blir brukt for dette formålet må de være justerbare i høyden og kraftige, og det må være mange nok av dem!

4.3 Elektrisk tilkobling

Ikke sett maskinen eller arbeidsstykker på tilkoblingskabelen, da kabelen kan bli skadet og elektrisk strøm blir ubeskyttet, noe som fører til fare for elektrisk støt!

Ikke berør hovedkontakten og hovedkabelen med våte hender. Fare for elektrisk støt!

Det er viktig at spenningen på maskinens typeskilt samsvarer med strømkilden, ellers kan maskinen gå varm, røyk kan oppstå, starte en brann og forårsake skade! Beskyttelse mot elektrisk støt: Maskinen har beskyttelsesklasse I. Tilleggsjording er ikke nødvendig!

Kontroller alltid at bryteren er satt til ”OFF” når maskinen kobles til elektrisk strøm kilde, ellers er det fare for at maskinen vil starte opp ubemerket og upåaktet når strømmen kobles til! Fare for skader og uhell! Strømkilden må være tilkoblet med en lekkasjestrømdrevet kretsbryter slik at elektriske støt kan unngås!

Det integrerte overbelastningsvernet stopper automatisk maskinen hvis en overbelastning eller strømvariasjon oppstår! Å slå den på igjen er ikke mulig før det har gått ett minutt!

Bruk skjøtekabel H07 RN 3 x 1.5 mm2! Kabelen må ikke være lenger enn 30 m!

4.4 Gjengeoljen

For gjenging, bruk ROTHENBERGERs høyytelses gjengeolje art. nr. 65010. **Denne oljen er ikke egnet for å gjenge rør for drikkevann!**

Alternativt kan du bruke ROTHENBERGERs høyytelses gjengevæske, art. nr. 65015. Denne væsken er egnet for å gjenge alle rørledninger **inkludert rørledninger for drikkevann**.

Oppbevar gjengeoljer utilgjengelig for barn!

Ikke fortynn gjengeolje eller bland den med andre oljer! Hvis gjengeoljen blir blandet med vann blir den melkehvit, dens kvalitet blir redusert og gjengene viser lavere kvalitet. Det er da anbefalt å bytte oljen!

Unngå direkte sollys og lagre oljen på et mørkt sted!

Lukk oljekannen godt etter bruk for å forhindre at skitt og vann kommer inn!

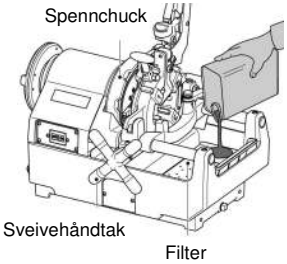
HENSYN TIL MENNESKER MED ALLERGIER!

Gjengeolje som kommer i berøring med hud kan skape hudirritasjoner, betennelse og allergiske reaksjoner! Når du behandler olje, bruk verneklær og dekk til utsatte hudområder. Hvis huden din kommer i kontakt med olje, vaske den umiddelbart med springvann og såpe. Hvis gjengeolje brenner på varme arbeidsstykker eller verktøyoverflater, kan dette produsere giftige avgasser (f.eks klorgass når rød olje brenner). Hvis du har inhalert denne oljedampen oljetåken eller oljedamp, gå umiddelbart ut i frisk luft og ta straks kontakt med en lege!

4.5 Kontroller gjengeoljen

Når du renser, utfører vedlikehold, inspiserer eller reparerer maskinen, er det viktig å slå den av og dra ut hovedkabelen (frakoblet drift)!

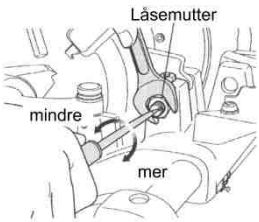
- ➔ En ny maskin eller en maskin som ikke har blitt brukt på en lengre periode er dekket med en oljefi lm for å beskytte den. rn denne med en ren klut.
- ➔ Vri dreiehåndtaket med klokken for å flytte verktøyskrinet til spennchucken.
- ➔ Fyll opp med gjengeolje på høyre side av maskinen til nivået til silnettet.
- ➔ Sikre at maskinen fremdeles er slått av og sett hovedkabelen tilbake i foten.
- ➔ Slå på maskinen og sikre at gjengeoljen renner ut av gjengehodet til kuttertennene. Hvis riktig mengde olje ikke er lagt til, reguler den med oljejusteringsskruen.



4.6 Justering av mengde tilført gjengeolje

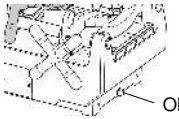
Når du renser, utfører vedlikehold, inspiserer eller reparerer maskinen, er det viktig å slå den av og dra ut hovedkabelen (frakoblet drift)!

- ➔ Sikre at oljetanken er fylt med olje helt opp til nivået for silnettet.
- ➔ Hvis mengden gjengeolje som renner fra gjengehodet ikke er som påkrevd må tilført mengde bli justert ved hjelp av oljejusteringsskruen.
- ➔ Lås opp oljejusteringsskruen.
- ➔ Ved å skru oljejusteringsskruen med klokken øker mengden olje som leveres, og å skru den mot klokken reduserer mengden.
- ➔ Stram låsemutteren godt etter å ha gjort justeringen. Låsemutter mindre mer.



4.7 Lense oljen

Det er viktig å også legge merke til sikkerheten og reguleringer for avfallshåndtering i kapittel 11!



5 Transport og lagring (I)

Materatt, innvendig avgrader og sponplaten kan enkelt tas av.

Det gjør maskinen lett og og kompakt og kan da enkelt lagres og transporteres.

Ta av materatt (I1)

➔ Løsne skruen som holder håndrattet.

➔ Trekk ut håndrattet.

Ta av innvendig avgrader (I2)

➔ Ta av skruen som holder innvendig avgrader.

➔ Trekk avgraderen opp og ut.

Ta av sponplate (I3)

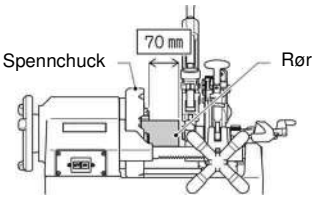
➔ Løsne skruene som holder sponplaten.

➔ Skyv sponplaten litt opp og ta den av.

6 Drift av gjengemaskinen

6.1 Sette fast arbeidsstykkene (B)

Verktøyskrinet kan få kontakt med rammen før gjengeprosessen er ferdig og spennchucken og maskinen kan bli ødelagt som følge av det! En klarering på minst 70 mm må derfor overholdes mellom gjengeskjæringen på arbeidsstykket og spennchucken! Spennchuck!



➔ Flytt rørkutteren og gjengehodet opp slik at de ikke er i veien og plasser den interne gradereren på baksiden.

➔ Sett inn arbeidsstykket fra senterchucken (B1) og stram senterchucken (B2).

➔ Hold fast arbeidsstykket på spennchucken med høyre hånd og gradvis stram den med spennchucken (B3).

➔ Sikre at de tre spennkjevene er i kontakt med arbeidsstykket.

Hvis de tre spennkjevene ikke er i kontakt med arbeidsstykket vil det vingle og hver-ken kutting eller gjenging kan utføres korrekt!

➔ Spenn fast arbeidsstykket sikkert og stram det veldig godt.

I tilfeller med lange eller tunge rør er det viktig å bruke rørstøtten Art. nr. 56047 for å unngå at arbeidsstykket vingler eller vrir seg når det snues rundt, og for å unngå at maskinen velter på grunn av vekten på arbeidsstykket! Ellers kan arbeidsstykket og maskinen bli ustabil!

6.2 Kutte arbeidsstykket med rørkutteren (C)

Ikke berør kutteoverflaten med bare hender, den er varm og har skarpe kanter! Fare for skader og forbrenninger!

Hvis håndtaket på rørkutteren blir vridd med makt får kuttflaten på røret en oval form, som umuliggjør korrekt gjenging. Derfor må håndtaket på rørkutteren flyttes med en halv runde per hele rørrotasjon!

➔ Flytt rørkutteren opp slik at den ikke er i veien. Snu materens håndhjul med klokken for å få rørkutteren i nødvendig posisjon for å kutte arbeidsstykket.

➔ Flytt rørkutteren ned til arbeidsstykket og trykk så på ON-knappen eller trykk på pedalen.

➔ Vri håndtaket til rørkutteren kraftig med klokken for å begynne å kutte arbeidsstykket.

➔ Drei rørkutteren ned og tilbake igjen.

Ikke samle opp de kuttede rørene i trauet! Ta dem umiddelbart ut av trauet etter at kutteprosessen er fullført!

6.3 Brotsje arbeidsstykkene (D)

Kutteendet på den interne gradereren er veldig skarp! Ikke rør den med bare hender! Fare for kutt og skader!

➔ Skyv den interne gradereren mot deg.

➔ Vri materens håndhjul med klokken og press forsiktig kutteenden på brotsjen mot innsiden av røret for å brotsje.

➔ Vri den roterende håndtaket videre og press forsiktig kutteenden på brotsjen mot innsiden av røret for å brotsje.

6.4 Fjerne og installere gjengekjevene fra og i gjengehodet gjengehode (E)

Bruk hansker for å unngå kuttskader på hendene forårsaket av gjengekjevene!

Fjerning:

➔ Dra låsearmen i ”A” stilling.

➔ Sett selektorpinnen (sølvfarget) i sektorblokken.

➔ Løft ut gjengehodet fra maskinen og trekk av gjengebakker nr. 1 til 4.

Installasjon:

➔ Dra låsearmen i ”A” stilling.

➔ Sett selektorpinnen (sølvfarget) i sektorblokken.

➔ Sett inn gjengebakke med likt tall som på det aktuelle gjengehodet, du skal høre at den går i lås.

➔ Slide cam plate mot C til et klikk høres fra låsespaken.

➔ Forsikre deg om at tallene på gjengehodet og på gjengebakken er på samme side.

Nøyaktig gjenging er kun mulig hvis nummeret på åpningen på gjengehodet korresponderer med nummeret på gjengetennene!

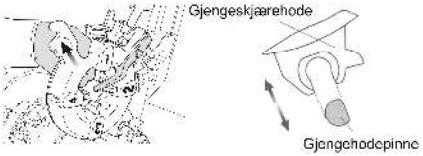
Etter å ha skiftet gjengetennene, skal du kontrollere at de er sikre! Etter å ha skiftet gjengehodet eller skiftet ut gjengetennene, skal du kontrollere at er sikkert låst i verktøysleden!

6.5 Ta ut og sette inn gjengehodet i sleiden

➔ Løft gjengehodet til halv høyde.

➔ Sett gjengehodet diagonalt og ta det ut.

➔ Bare når gjengehodet står parallelt med den fl ate siden på gjengehodepinnen kan det tas ut eller settes inn i maskinen.



6.6 Skifte gjengestørrelse (F)

➔ Sørg for at gjengehodet er på verktøysleden og at gjengetennene korresponderer med gjengestørrelsen.

➔ Sett inn justeringspinnen i selektorblokken med den nødvendige gjengestørrelsen.

➔ Størrelsen er vist på respektive selektorblokk.

6.7 Gjenge (G)

➔ Hvis det oppstår en farlig situasjon, skal du trykke ned sikkerhetspedalen. Dette stopper maskinen.

➔ For å starte om maskinen, skal du trykke på frigjøringsknappen på siden av sikkerhetspedalen.

For å garantere nøyaktig slipte gjenger, skal du følge instruksjonene under:

Bruk kun råmaterialer som er i perfekt tilstand for gjenging. Hvis du bruker deformert og/eller rør som er kuttet ved en vinkel, er det ikke mulig å gjenge slik at det er i samsvar med relevante standarder!

Bruk gjengehode og de korresponderende gjengetennene som passer gjengestørrelsen! Sørg for at gjengehodet sitter riktig på verktøysleden.

Ikke plasser gjengehodet direkte og ubeskyttet på gulvet og håndter det med forsiktighet!

Sørg for at gjengeoljen kommer på gjengetennene!

➔ Senk gjengehodet og sett inn T håndtaket, ved å trykke det helt i ”B” stilling til gjengetennene kobles inn i arbeidsstilling.

➔ Slå på maskinen med pedalen, vri sveivehåndtaket med urviseren slik at gjengetennene trykker på arbeidsstykket.

➔ Frigjør sveivehåndtaket når det er kuttet 2 til 3 runder.

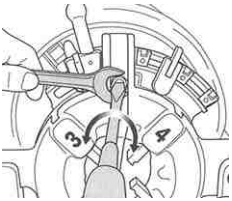
➔ Gjengetennene åpnes automatisk via et langsgående stopphåndtak når gjengen er helt kuttet.

➔ Slå av maskinen ved å ta bort foten fra pedalen.

6.8 Stille inn gjengelengde

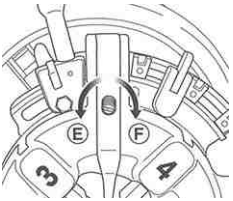
Gjengelengden ble stilt inn av produsenten, men kan endres hvis nødvendig.

➔ Hold justeringspinnen med en skrutrekker og løsne sekskant mutteren.

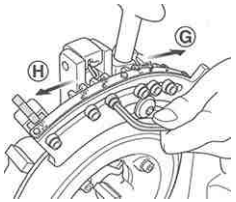


➔ Ved å vri justeringspinnen mot ”E”, lages kortere gjenger og ved å vri den mot ”F” lages lengre gjenger. Gjengelengden vil endre med 2 mm med en halv vridning.

➔ Hold justeringspinnen med en skrutrekker og fest sekskant-mutteren.



6.9 Stille inn gjengedybde



- ➔ Sett stillingsplaten til stilingsblokken som ikke er for den størrelsen som skal justeres.
- ➔ Løsne skruen og flytt stillingsblokken for å justere gjengedybden.
- ➔ Ved å skyve mot ”G” lages dypere gjenger og ved å skyve den mot ”H” lages grunnere gjenger. Gjengedybden vil endres med 1,5 til 2 mm gjenger med en gradering.

Ved hjelp av måleinstrumentet, skal du kontrollere det kuttede røret for en gjenge, og korriger innstillingen hvis nødvendig.

6.10 Ta bort arbeidsstykket

Arbeidsstykket er fuktig og glatt fra gjengeoljen. Sørg for at det ikke glir ut av hendene dine og faller på føttene når du tar det bort fra maskinen!

- ➔ Vri matehjulet mot klokken og fl ytt verktøysleden tilbake.
- ➔ Frigjør chucken.
- ➔ Frigjør sentreringschucken og dra ut arbeidsstykket.

6.11 Rengjøring etter bruk

Ikke fjern metallspon ved hjelp av trykkluft! Det er fare for øyeskader og tap av syn! Ikke plukk opp skarp metallspon med bare hendene! Fare for skade! Bruk vernehansker!

- ➔ Ta bort spon fra og rundt maskinen.
- ➔ Bruk en stålbørste for å fjerne spon fra og rengjør chucken, gjengetennene på gjengehodet og den innvendige avgraderingen.
- ➔ Bruk en klut for å tørke av sprut fra gjengeolje fra maskinen og arbeidsstedet.

7 Vedlikehold og ettersyn

Skifte av støpselet eller strømledningen skal alltid gjøres av produsenten av elektroverktøyet eller produsentens kundeservice.

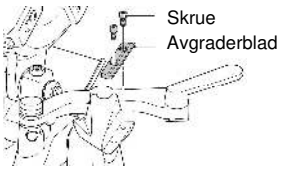
Alle maskiner blir utsatt for naturlig slitasje ved bruk. De må vedlikeholdes fra tid til annen og slitte deler må skiftes ut.

Dette arbeidet skal kun utføres av et autorisert ROTHENBERGER serviceverksted. dette gir deg full garanti på materialer og arbeid!

Hvis maskinen er blitt, vedlikeholdt, inspisert eller reparert, er det viktig å slå den av og dra ut hovedkabelen (frakoblet drift)! Unngå alltid ukontrollert oppstart av maskinen. Fare for skader og uhell!

7.1 Skifte det innvendige avgraderingsbladet

Bruk alltid vernehansker når du skifter ut bladene! Fare for kutt og skader!

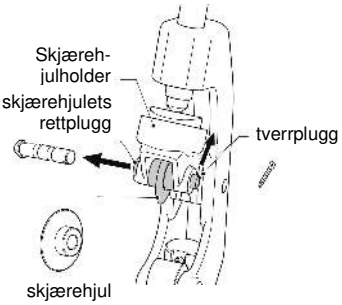


- ➔ Løft rørkutter og skjærehode og trekk innvendig avgrader forover.
- ➔ Ta av skruene som holder avgraderbladet og ta av avgraderbladet.
- ➔ Sett inn nytt avgraderblad.
- ➔ Fest avgraderbladet med skruene.

7.2 Skifte ut skjærehjulet til rørkutteren

Bruk alltid vernehansker når du skifter ut bladene! Fare for kutt og skader!

➔ Plasser rørkutteren i loddrett stilling og senk gjengehodet.
➔ Pull off the cotter pin upwards.
➔ Hold skjærehjulet og dytt skjærehjulets rettplugg sakte ut på motsatt side.
➔ Tørk av spon, smuss, olje og lignende av stiften og smør sporet.
➔ Sett inn et nytt skjærehjul i bladholderen og sett inn pluggen igjen. Rett skjærehjul
➔ Sett inn en ny tverrplugg i skjærehjulets rettplugg og sikre den ved å bøye den fra hverandre. Plugg.

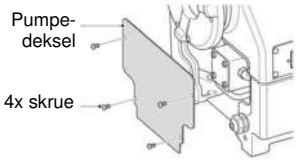


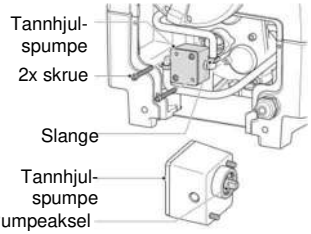
7.3 Skifte av tannhjulspumpe

Oljen i tannhjulspumpen og slangene flommer over og kan forurense gulvet når den tas ut. Legg avfallskluter rundt tannhjulspumpen!

Ved installasjon av pumpedekselet må du passe på at strømkabelen ikke befinner seg mellom pumpedekselet og maskinhuset. Strømkabelen kan bli skadet og føre til lekkasjestrøm/jordfeil!

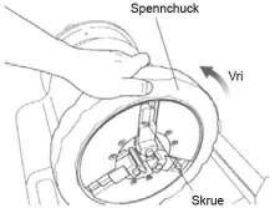
➔ Sett oljefat under og trekk ut pluggen, tapp av gjengeoljen.
➔ Løsne de fire skruene som holder pumpedekselet og ta av pumpedekselet.
➔ Løsne de to skruene som holder tannhjulspumpen og ta av tannhjulspumpen.
➔ Løsne slangeklemmene og ta av fra tannhjulspumpen. Vær forsiktig, det strømmer ut olje.
➔ Sett to slanger på den nye tannhjulspumpen og fest godt med slangeklemmene.
➔ Drei pumpeakselen for å rette inn mot sporet på maskinsiden. Fest tannhjulspumpen med de 2 skruene og dekselet med de 4 skruene igjen.
➔ Fyll på gjengeolje og senk gjengeskjærehodet.
➔ Slå på maskinen og kontroller at gjengeolje kommer ut av gjengeskjærehodet.





7.4 Skifte ut chuckinnsats (H)

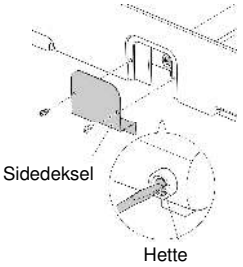
➔ Drei slagspennemutteren og åpne den så langt at en skrutrekker.
➔ Skru opp skruen som sikrer chuckinnsatsen (H1). Chuck. Vri.
➔ Sett en tynn stang på den øvre kanten av fjæren og dra chuckpluggen (H2).
➔ Dra gjengetanninnsettet forover (H3).
➔ Sett inn en ny gjengetanninsats og dytt den helt til baksiden, skift ut fjæren og chuckpluggen. Fest skruen Skrue.



7.5 Skifte av kullbørster

Hold de nye kullbørstene frie for olje, smuss, spon og lignende, som kan sette seg på kullbørstene fra flekker på hanskene!

➔ Ta av sidedekselet.
➔ Ta av hetten med en skrutrekker og trekk ut kullbørsten.
➔ Sett inn en ny kullbørste.
➔ Trekk på hetten og sett på sidedekselet.



7.6 Dalig inspeksjon

Forsiktig! Før man starter smørearbeidet, må man ta ut strømpluggen fra strømkilden!

➔ Kontroller hovedpluggen, hovedkabelen og skjøteledningen for å sikre at de er uskadet.
➔ Riktig påfylt olje
➔ Rengjør oljetanken hvis det fi nnes urenheter.
➔ Undersøk gjengetennene, rørkutteren og den innvendige avgraderen og skift ut delen hvis de er slitt.
➔ Rengjør gjengetennene med en stålbørste hvis de er skitne.
➔ Kontroller at låsetappskruene er sikre. Fest dem hvis nødvendig.
➔ Ta bort skitt og spon fra maskinen med jevne mellomrom.
➔ Legg på antirustsmøring hvis maskinen skal benyttes over et lengre tidsrom.
➔ Støtten på bakakselen må smøres med jevne mellomrom. Smøring er kun tillatt for personer som fører tilsyn med elektrisk sikkerhet!

8 Feilretting

Symptom	Mulig årsak	Løsning
Starter ikke, heller ikke når apparatet er slått på	Strømkabel ikke tilkoblet	Koble til strømkabel
	Kullbørster slitt	Skift kullbørster
	Lav spenning	Still inn på angitt spenning
	Motor defekt	Kontakt kundeservice
	Strømkabelen er skadet eller har brudd	Kontakt kundeservice
Langsom omdreining	Lav spenning	Still inn på angitt spenning, kontakt kundeservice
	Motor defekt	Kontakt kundeservice
Mangler gjengeolje, for lite gjengeolje	For lite gjengeolje i tanken	Etterfyll gjengeolje
	Filteret er tilstoppet av spon	Rengjør filteret i tanken
	Tannhjulspumpe defekt	Skift tannhjulspumpe
	Utløpsmengde for gjengeolje er ikke stilt inn	Still inn utløpsmengde for gjengeolje
	Gjengehodet er ikke riktig innstilt	Still inn gjengehodet riktig

Dårlig gjengekvalitet	Gjengedybde og gjengelengde er ikke innstilt	Still inn gjengehodet
	Gjengebakke er utslitt og/eller utslått	Skift gjengebakke
	Dårlig gjengeolje	Skift gjengeolje
	Feil gjengeolje	Bruk riktig gjengeolje
	Gjengebakke ikke riktig montert	Monter riktig
Bevegelse av enkeltdelene er dårlig	Det er spon og stålstøv tilstede	Fjern spon og stålstøv

9 Tilbehør

Du finner passende tilbehør i hovedkatalogen eller på www.rothenberger.com

10 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesentere kan hjelpe deg (se liste i katalogen eller på nettet) og reservedeler/service kan du også få fra de samme stedene. Bestill tilbehør og reservedeler fra din spesialistforhandler eller bruk RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Avfallsdumping

11.1 Metall, elektrisk og elektroniske deler

Deler av apparatet er verdifulle stoffer, og kan tilføres resirkuleringen. Du kan bruke tillatte og sertifiserte resirkuleringsbedrifter til dette. For miljøvennlig avfallsdumping av de delene som ikke kan resirkuleres (f.eks. elektronikksøppel) spør du vennligst etter hos ansvarlige for avfallsdumping.

Kun for EU-land:



Elektroverktøy må ikke deponeres sammen med husholdningssøppelet! Iht. Europeisk direktiv 2012/19/EF angående gamle elektro og elektronikkapparater, og deres omsetning til nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke brukes lenger samles og tilføres et miljøvennlig gjenbruksdeponi.

11.2 Olje og smøremidler

Kun spesialselskaper er autorisert til å behandle gammel olje.

Gammel olje og forurenset olje skal lagres og avfallsbehandles i forseglet, oljemotstands-dyktige beholdere (metallbeholdere).

Defekte elektriske apparater og maskiner som ikke kan repareres må åpnes og rengjøres for å fjerne gjenværende olje.

Oljerør må rengjøres slik at de ikke finnes spor etter olje. Ingen olje (selv i små mengder) tillates å komme ned i bakken!

Sisältö Sivu

1 Turvallisuus 151

1.1 Määräystenmukainen käyttö 151
1.2 Yleiset turvallisuusohjeet 151
1.3 Turvallisuusohjeet 152

2 Tekniset tiedot 154

3 Kierteityskoneen toiminnot 154

3.1 Yleiskatsaus (A) 154
3.2 Toiminnan kuvaus 154

4 Ennen käyttöönottoa 155

4.1 Kierteityskoneen kuljetus 155
4.2 Koneen asennus 155
4.3 Sähkökytkentä 155
4.4 Kierteitysöljy 156
4.5 Kierteitysöljyn tarkistus 156
4.6 Kierteitysöljymäärän asetus 156
4.7 Öljyn poistaminen 157

5 Kuljetus ja varastointi (I) 157

6 Kierteityskoneen käyttö 157

6.1 Työstökappaleiden kiinnitys (B) 157
6.2 Työstökappaleen leikkaaminen putken leikkauslaitteella (C) 157
6.3 Työstökappaleiden kalviminen (D) 158
6.4 Kierteitysleukien poistaminen kierteestä ja niiden asennus kierteityspäähän (E) 158
6.5 Kierteytyspään irroittaminen kelkasta ja asentaminen kelkkaan 158
6.6 Kierrekoon vaihtaminen (F) 159
6.7 Kierteitys (G) 159
6.8 Kierrepituuden asettaminen 159
6.9 Kierresyvyyden asettaminen 160
6.10 Työstökapaleen poistaminen 160
6.11 Puhdistus käytön jälkeen 160

7 Huolto ja tarkistukset 160

7.1 Sisäisen purseenpoistolaitteen terän vaihto 160
7.2 Putken leikkauslaitteen leikkauslaikan vaihto 160
7.3 Hammaspyöräpumpun vaihtaminen 161
7.4 Puristusleukojen osien vaihto (H) 161
7.5 Hiiliharjan vaihtaminen 161
7.6 Päivittäinen tarkistus 162

8 Vianmääritys 162

9 Lisävarusteet 163

10 Asiakaspalvelu 163

11 Kierrätys 163

11.1 Metalliset, sähkö- ja elektroniset osat 163
11.2 Öljyt ja voiteluaineet 163

Dokumentissa käytetyt merkinnät:



Vaara!
Merkki varoittaa loukkaantumisista.



Huom!
Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.

➔ **Viittaa toimenpiteisiin**

1 Turvallisuus

1.1 Määräystenmukainen käyttö

Kierteityskonetta SUPERTRONIC 2SE saa käyttää ainoastaan leikkaamiseen, luomiseen ja purseen poistamiseen luvun 2 “Tekniset tiedot” mukaisesti.

Kierteityskonetta SUPERTRONIC 2SE saa käyttää ainoastaan sopivilla kierteityspäillä, jotka ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH on tutkinut ja hyväksynyt, sekä kierteitysleuoilla luvun 2 “Tekniset tiedot” mukaisesti.

Tuotteen mukana toimitetun turvapolkimen on hyväksynyt ammatillisen vastuun vakuutusyhtiöliitto (GS-hyväksyntä) ja kyseisen polkimen käyttö on pakollista käytettäessä konetta Saksassa.

Älä koskaan tee teknisiä tai malliin liittyviä muutoksia kierteityskoneeseen tai sen lisävarusteisiin.

➔ Tämä voi mitätöidä koneen käyttöluvan ja tällöin on olemassa onnettomuus- ja henkilövahinkovaara.

Sähkövälineitä ja -koneita käytettäessä on noudatettava perusturvallisuusohjeita niin, että sähköisku-, henkilövahinko- ja tulipalovaarat vältetään. Lue ohjeet huolellisesti ennen koneen käyttöä. Pidä turvallisuusohjeet aina saatavilla.

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet



HUOMIO! Noudata seuraavia yleisiä turvallisuusohjeita oikosulun, tapaturman ja tulipalon varalta sähkötyökaluja käyttäessäsi.

Lue kaikki ohjeet ennen kuin alat käyttää laitetta. Säilytä turvallisuusohjeet hyvin.

Huolto ja kunnossapito:

1 **Säännöllinen puhdistaminen, huolto ja voitelu.** Irroita pistoke pistorasiasta ennen laitteen säätöjä, huoltoja ja korjauksia.

2 **Anna ainoastaan pätevien ammattilaisten korjata laite. Korjauksessa on käytettävä alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että laite on aina käyttöturvallisessa kunnossa.

Turvallinen työskentely:

1 **Pidä työpiste hyvässä järjestyksessä.** Työpisteen epäjärjestys saattaa aiheuttaa vahinkoja.

2 **Ota huomioon ympäristön olosuhteet.** Älä jätä sähkötyökaluja sateeseen. Älä käytä sähkötyökaluja märässä tai kosteassa paikassa. Huolehdi työpisteen hyvästä valaistuksesta. Älä käytä sähkötyökaluja paikassa, jossa on palo- tai räjähdysvaara.

3 **Suojaa itsesi sähköiskun varalta.** Vältä koskemasta maadoitettuihin laitteisiin (esim. putket, patterit, sähköliedet, jäähdyttimet).

4 **Pidä ulkopuoliset pois työpisteestä.** Huolehdi, että ulkopuoliset, erityisesti lapset, eivät pääse käsiksi sähkötyökaluihin ja kaapeleihin.. Pidä heidät pois työpisteestä.

5 **Säilytä sähkötyökalut turvallisessa paikassa.** Kun sähkötyökalu ei ole käytössä, säilytä se kuivassa paikassa, korkealla tai lukkojen takana poissa lasten ulottuvilta.

6 **Älä ylikuormita sähkötyökalua.** Asianmukaisella tehoalueella laite toimii parhaiten ja turvallisimmin.

7 **Käytä työhön sopivaa sähkötyökalua.** Älä tee raskaita töitä tehottomalla laitteella. Älä käytä sähkötyökaluja sellaisiin tarkoituksiin, joihin niitä ei ole suunniteltu. Esimerkiksi: Älä sahaa pyörösahalla oksia äläkä polttopuita.

8 **Käytä sopivaa vaatetusta.** Älä käytä koruja äläkä sellaisia vaatteita, jotka voivat takertua laitteen liikkuviin osiin. Suosittelemme ulkona työskenneltäessä käyttämään luistamattomia jalkineita. Suojaa pitkä tukka hiusverkolla.

9 **Käytä henkilönsuojaimia.** Käytä suojalaseja. Käytä hengityssuojainta pölyävässä työssä.

10 **Kytke pölyn imulaite toimintaan.** Varmista, että pölyn imu- ja talteenottolaite on kytketty toimintaan ja että sitä käytetään oikein, jos sähkötyökalussa sellainen on.

11 **Älä käytä tarkoitukseensa sopimatonta sähkökaapelia.** Älä irroita pistoketta pistorasiasta johdosta vetämällä. Suojaa verkkojohto kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä kulmilta.

12 **Kiinnitä työkappale.** Kinnitä työkappale kiristimillä tai ruuvipuristimella. Työskentely on tällöin turvallisempaa.

13 **Vältä hankalassa asennossa työskentelyä.** Seiso aina tukevasti ja tasapaino säilyttäen.

14 **Huolla työkalut hyvin.** Pidät terät terävinä ja puhtaina. Työ sujuu silloin paremmin ja turvallisemmin. Noudata voitelusta ja terän vaihtamisesta annettuja ohjeita. Tarkasta sähkölaitteen verkkojohto säännöllisesti. Korjauta viallinen johto huollossa. Tarkasta jatkojohdot säännöllisesti. Vaihda vioittuneet johdot. Pidä kädensijat kuivina ja puhtaina liasta, öljystä ja rasvasta.

15 **Vedä virtapistoke irti pistorasiasta.** Kun et käytä sähkötyökalua, ennen huoltoa ja (sahan-, poran-, jyrsin-) terän vaihtamisen yhteydessä.

16 **Älä jätä avainta laitteeseen.** Varmista ennen laitteen käynnistämistä, että avain ja säätötyökalut ovat poissa työstökohdasta.

17 **Älä pidä laitetta turhaan käynnissä.** Varmista ennen pistokkeen työntämistä pistorasiaan, että kytkin on off-asennossa.

18 **Käytä ulkokäyttöön tarkoitettua jatkojohtoa.** Ulkona työskennellessäsi käytä vain sallittua ja käyttötarkoitukseensa sopivaa jatkojohtoa.

19 **Ole tarkkaavainen.** Työskentele keskittyneesti. Käytä tervettä järkeä. Älä käytä sähkötyökalua, jos et voi keskittyä työhösi.

20 **Tarkista sähkötyökalu mahdollisten vikojen varalta.** Ennen kuin jatkat sähkötyökalun käyttämistä, tarkista suojalaitteet ja vioittuneet osat. Korjauta viat määräysten mukaiseen kuntoon. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat oikein eivätkä juutu kiinni tai vioita muita osia. Sähkötyökalun oikean toiminnan varmistamiseksi tulee kaikkien osien tulee olla kiinnitetty oikein ja ohjeiden mukaisesti.

Korjauta tai vaihda vioittuneet suojalaitteet ja koneenosat huollossa määräysten mukaiseen kuntoon, mikäli käyttöohjeessa ei muuta ohjetta anneta. Anna huollon vaihtaa vikaantunut virtakytkin.

Älä käytä sähkötyökalua, jos sen virtakytkin ei toimi kunnolla.

21 **Huomaa.** Muiden työkalujen tai tarvikkeiden käyttö saattaa aiheuttaa tapaturmavaaran.

22 **Korjauta sähkötyökalu ammattiliikkeessä.** Tämä sähkötyökalu on kaikkien turvallisuusmääräysten mukainen. Vain sähköalan ammattilainen saa tehdä korjauksia laitteeseen alkuperäisvaraosia käyttäen; muuten on tapaturmavaara.

1.3 Turvallisuusohjeet

Pidä lattia kuivana ja vapaana liukkaista aineista, kuten esim. öljystä. Liukkaat lattiat aiheuttavat tapaturmia.

Pidä pääsyrajoituksella tai esteellä huoli vähintään yhden metrin vapaasta välistä työkappaleeseen, jos se ulottuu koneen yli. Työtilan pääsyrajoitus tai este pienentää takertumisvaaraa.

Pidä kaikki sähköliitännät kuivina ja loitolla lattiasta. Älä koske pistokkeeseen tai koneeseen kostein käsin. Nämä varotoimenpiteet pienentävät sähköiskun riskiä.

Pidä kädet loitolla pyörivistä putkista tai varusteista. Kytke kone pois päältä ennen putkikierteiden puhdistamista tai varusteiden kiinniruuvaamista. Anna koneen pysähtyä kokonaan, ennen kuin kosket putkeen. Näin menetellen on pyöriviin osiin kiinnitakertumisen mahdollisuus pienempi.

Jos virtajohto täytyy vaihtaa, turvallisuussyistä tämän saa tehdä vain ROTHENBERGER tai valtuutettu ROTHENBERGER-sähkötyökalujen huoltopiste.

Älä koskaan aseta sormia, kasvoja, hiuksia tai muite kehonosia tai löysiä, suuria vaatekappaleita kiertävien osien toiminta- tai syöttöalueille (työstökappale, istukka, keskitin). Älä käytä koruja (sormuksia, ketjuja, jne.). Henkilövahinko- ja onnettomuusvaara!

Jos SUPERTRONIC 2SE -koneen käytön aikana esiintyy vikoja (poikkeava haju, tärinä, poikkeavat äänet), paina turvapoljinta välittömästi ja aktivoi koneen HÄTÄPYSÄYTYS!

Jos kone on käynnissä, työstökappaleiden kannatus käsillä tai muut vastaavat toimet ovat kiellettyjä, koneeseen ei tällöin myöskään saa asentaa osia, kuten suodattimia, venttiilejä, putkiosia jne. tai poistaa niitä!

Käytä suojavaatetusta! Käytä suojanaamaria öljyn räiskymisen ja kloorikaasuhöyryn varalta (voivat aiheutua öljyn palamisesta työvälineen ja työstökappaleen kuumilla pinnoilla)! Käytä suojapäähinettä pitkien hiuksien peittämiseksi ja suojaamiseksi. Käytä suojakäsineitä kierteitysleukojen, putken leikkauslaikan ja purseenpoistolaitteen vaihdon aikana. Käytä suojakäsineitä työvälineen ja työstökappaleen vaihdon aikana. Kierteityspää ja kierteitysleuat kuumentuvat kierteityksen aikana! Käytä turvajalkineita. Henkilövahinkovaara (liukastumisvaara) on olemassa mahdollisen ulosvuotavan kierteitysöljyn vuoksi! Henkilövahinkovaara on olemassa työkalun vaihdon aikana, sillä koneosat voivat olla kosteita, liukkaita tai ne niiden keskitys voi olla poikkeava!

Älä poista metallisia paloja paineilmalla! Silmien vammautumisvaara ja näkövammojen vaara on olemassa!

Varmista, että tuuletus on sisäkäytössä (suljetut tilat) riittävä. Sallittu käyttölämpötila on 0°C - 40°C!

Ennen leikkuupäiden, leikkauslaikan tai purseenpoistolaitteen vaihtamista kone on aina kytkettävä pois päältä ja sen virtajohto on irrotettava verkkovirtalähteestä (virran poisto!)!

Kun kone on kytketty pois päältä, se käy vielä hetken aikaa ennen kuin se pysähtyy täysin.

Älä koske koneen osiin ennen kuin se on pysähtynyt täysin ja sen pistoke on irrotettu verkkovirtalähteestä!

Kun kyseessä ovat kierteistetyt putket, suorita painetesti varmistaaksesi, ettei kaasua tai vettä varmasti vuoda putkien asennuksen jälkeen!

Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti. Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.

Noudata tämän koneen käyttöohjeita. Ei saa käyttää muihin tarkoituksiin, kuten reikien poraamiseen tai vinssien pyörittämiseen.

Kiinnitä kone penkkiin tai telineeseen. Tue pitkiä ja raskaita putkia putkituilla.

Seiso koneen käytön aikana puolella, jossa TAAKSE/POIS/ETEEN tai SUUNNANVAIHTO -kytkin sijaitsee.

Suojia ei saa poistaa. Älä käytä konetta, jos suojat on irrotettu.

Tätä konetta ei saa käyttää, jos jalkakytkin on viallinen tai se puuttuu.

Sähkötyökalun asentaminen tai kiinnittäminen tukevaan ja asianmukaiseen asentoon, joka soveltuu tukeen tai lattiaan kiinnitettäviin sähkötyökaluihin.

Tarkista jatkojohdot säännöllisesti ja vaihda ne, jos ne ovat vaurioituneet.

Ennen kuin jatkat työkalun käyttöä, tarkista se huolellisesti varmistaaksesi, että se toimii kunnolla ja täyttää sille tarkoitetun tehtävän.

Vaihduta vialliset kytkimet valtuutetussa huoltokeskuksessa.

Muiden kuin tässä käyttöohjeessa suositeltujen lisävarusteiden tai lisälaitteiden käyttö voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

2 Tekniset tiedot

Leikkauskapasiteetti .....BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Pultin kierre 3/8" … 2" (60.5mm)
Leikkausmateriaali.....Teräs, ruostumaton teräs
Nopeus kuormittamattomana.....38min^{-1} (rpm)
Yksivaiheinen yleinen moottori.....1150W
Taajuus.....50/60 Hz
Mitat (P x L x K).....570 × 435 × 360mm
Paino (ilman lisävarustetta).....46kg
Kierteityspää.....Automaattinen-kierteityspää 1/2" – 2" tai 2 SE kierteityspää
Kierteitysleuat.....1/2" – 3/4", 1" – 2" (Valinnainen 1/4" – 3/8" Osanro 56369)
Äänipainetaso (L_{pA}).....85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Äänitehotaso (L_{WA}).....96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)
Melutaso voi käytön aikana ylittää 85 dB (A). Käytä kuulonsuojaimia!
Arvot mitattu EN 61029-1 mukaan.
Tärinän kokonaisarvo.....2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu normissa EN 61029 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin.



Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua käytetään kuitenkin muihin käyttötarkoituksiin, erilaisilla lisävarusteilla, poikkeavilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna, silloin värähtelytaso saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti.

Värähtelyrasituksen tarkaksi arvioimiseksi tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi värähtelyn vaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työprosessien organisointi.

3 Kierteityskoneen toiminnot

3.1 Yleiskatsaus (A)

1	Putken leikkauslaite	**8**	Istukka
2	Kierteitysleuat	**10**	T-kahva
3	Sisäinen purseenpoistolaite	**11**	Lukitusvipu
4	Työkalun kuljetin	**12**	Valitsin
5	Öljynpoistoruuvi	**13**	Valitsinkappale
6	Syöttölaitteen käsipyörä	**14**	Nokkalevy
7	Keskittävä istukka	**15**	Lukitusvipu

3.2 Toiminnan kuvaus

Kierteet leikataan tai kierretään työstökappaleisiin, kuten putkiin tai tankoihin, kierteityskoneella SUPERTRONIC 2SE.

Kone koostuu seuraavista osista:

- käyttömoottori, joka pyörittää keskittävää istukkaa
- istukka työstökappaleen kiinnitystä varten
- putken leikkauslaite työstökappaleen leikkaamiseksi sopivaan pituiseksi
- sisäinen purseenpoistolaite
- kierteityspää kierteen muodostamiseksi työstökappaleeseen
- öljypumppu, joka voitelee ja jäähdyttää kierteitysöljyllä

- työkalun kuljetin jota ohjaavat molemmilla puolilla olevat hammastetut hihnat
- lastujen keräystila ja öljyn poistoaukko
- turvapoljin
- liikkumisen rajoitin

4 Ennen käyttöönottoa

4.1 Kierteityskoneen kuljetus

Taita polvet konetta nostaessasi niin, ettei selkäsi rasitu liikaa.
Paino > 35 kg → 2 ihmistä!

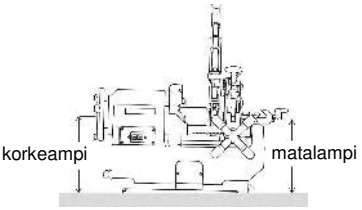
Kiinnitä työkalun kuljetin paikoilleen niin, ettei se voi liikkua koneen kuljetuksen aikana. Pitele konetta noston aikana varmasti sen alustasta kiinni pitäen. Älä pitele konetta kuljetuksen aikana sen keskittävästä istukasta tai sisäisestä purseenpoistolaitteesta!

Jos konetta kuljetetaan kierteitysöljyn kanssa, öljy voi räiskyä vaatteille tärinän vuoksi!

Jos kierteitysöljyä pääsee koneen pinnalle, siitä tulee liukas. Varmista, ettei kone pääse käsistäsi sitä nostaessa!

4.2 Koneen asennus

Asenna kone kuivaan paikkaan! Aseta kone tasaiselle alustalle, jossa ei ole reikiä, tai tasaiselle työpöydälle. Keskittävän istukan on oltava korkeammalla muihin koneen osiin nähden niin, ettei kierteitysöljy pääse vuotamaan työstettävästä putkesta ja saastuttamaan lattiaa! Korkeampi. Matalampi. Varmista, että koneen ympärillä ja työalueella on riittävästi tilaa!



Jos koneen vaara-alueelle ja kiertävän työkappaleen alueelle ei ole hyvää näky-mää, kiertävien työstökappaleiden pituutta on vähennettävä tai vaara-alue tulee rajata narulla tai varoituskylteillä! Turvavälineet tulee asentaa ja kiinnittää tiu-kasti. Jos tätä tarkoitusta varten käytetään tukikappaleita, niiden korkeutta on pystyttävä säätämään ja niiden on oltava vakaat ja niitä on oltava riittävä määrä!

4.3 Sähkökytkentä

Älä aseta konetta tai työstökappaleita virtajohdon päälle, muutoin johto voi vaurioitua ja sähkövirran eristys heikentyä, jolloin on olemassa sähköiskuvaara!

Älä koskaan koske pistokkeeseen tai virtajohtoon märillä käsillä. Sähköiskuvaara!

On oleellisen tärkeää, että koneen tyyppikilpeen merkitty jännite vastaa virtalähteen jännitearvoa, muutoin kone voi kuumentua, siitä voi tulla savua, tulipalo voi syttyä ja tapahtua vahinkoja! Sähköiskusuoja: Koneessa on luokan I suoja. Lisämaadoitus ei ole tarpeen!

Kun kone kytketään verkkovirtalähteeseen, varmista, että kytkin on asennossa “OFF” ”, muutoin kone voi käynnistyä huomaamatta ja ilman valvontaa! Henkilöva-hinko- ja onnettomuusvaara! Verkkovirtalähteessä on oltava jäännösvirralla toimiva piirikatkai sin niin, että sähköiskut voidaan välttää!

Koneen integroitu ylikuormitussuoja pysäyttää koneen automaattisesti, jos koneessa tapahtuu ylikuormitus tai tehovaihteluja! Takaisin päälle kytkentä ei ole mahdollista, ennen kuin yksi minuutti on kulunut!

Käytä jatkojohtoa H07 RN 3 x 1,5 mm2! Kaapeli saa olla korkeintaan 30 m pitkä!

4.4 Kierteitysöljy

Käytä kierteitykseen suuren suorituskyvyn omaavaa ROTHENBERGER-kierteitysöljyä, tuotenro 65010. **Kyseinen öljy ei sovi juomavesiputkien kierteistämiseen!**

Vaihtoehtoisesti voit käyttää suuren suorituskyvyn omaavaa ROTHENBERGER-kierteitysnestettä, tuotenro 65015. Kyseinen neste sopii kaikkien putkien kierteistämiseen, **mukaan lukien juomavesiputket**.

Pidä kierteitysöljyt lasten ulottumattomissa!

Älä laimenna kierteitysöljyä tai sekoita sitä muihin öljyihin! Jos kierteitysöljy sekoittuu veden kanssa, se muuttuu valkoiseksi, sen laatu heikkenee ja kierteen laatu on heikompi. Öljyn vaihto on tällöin suositeltavaa!

Suojaa öljy suoralta auringonvalolta ja säilytä sitä pimeässä paikassa!

Sulje öljysäiliö tiiviisti käytön jälkeen niin, ettei siihen pääse likaa ja vettä!

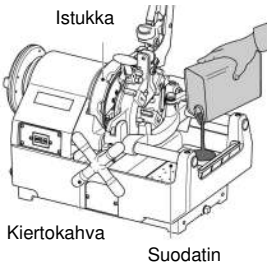
HUOMAUTUS ALLERGIKOILLE!

Iholle pääsevä kierteitysöljy voi aiheuttaa ihoärsytystä, tulehduksia ja allergisia reaktioita! Öljyä käsitellessä on käytettävä suojavaatetusta ja ihoalueet on suojattava. Jos iholle pääsee öljyä, pese ihoalue välittömästi hanavedellä ja saippualla. Jos kierteitysöljyä palaa kuumalle työstökappaleelle tai työkalun pinnoille, siitä voi syntyä myrkyllisiä höyryjä tai kaasuja (esim. kloorikaasua punaisen öljyn palaessa). Jos olet vahingossa hengittänyt öljyhöyryjä, siirry välittömästi raikkaaseen ilmaan ja ota heti yhteyttä lääkäriin!

4.5 Kierteitysöljyn tarkistus

Koneen puhdistuksen, huollon, tarkistuksen tai korjauksen aikana on oleelli-sen tärkeää kytketä kone pois päältä ja irrottaa pistoke pistorasiasta (virran poisto)!

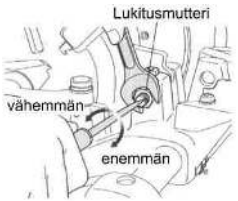
- ➔ Uudessa koneessa tai pitkään käyttämättömässä koneessa on suojakalvo. Poista kyseinen suojakalvo puhtaalla liinalla.
- ➔ Käännä kiertokahvaa myötäpäivään niin, että työkalun kuljetin siirtyy istukkaan.
- ➔ Täytä koneen oikealla puolella oleva öljysäiliö kierteitysöljyllä siivilän tasolle.
- ➔ Varmista, että kone on kytketty pois päältä ja aseta pistoke takaisin pistokkeeseen.
- ➔ Kytke kone päälle ja varmista, että kierteitysöljy valuu kierteityspäästä leikkausleukiin. Jos öljyä ei syötetä oikeaa määrää, äädä se öljynsäätöruuvilla. Kiertokahva.



4.6 Kierteitysöljymäärän asetus

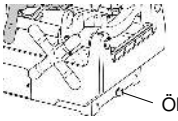
Koneen puhdistuksen, huollon, tarkistuksen tai korjauksen aikana on oleellisen tärkeää kytketä kone pois päältä ja irrottaa pistoke pistorasiasta (virran poisto)!

- ➔ Varmista, että öljysäiliö täytetään siivilän tasolle.
- ➔ Jos kierteityspään läpi ei valu vaadittu määrä kierteitysöljyä, syöttömäärä tulee säätää öljynsäätöruuvilla.
- ➔ Avaa öljynsäätöruuvin lukitusmutteria.
- ➔ Öljynsäätöruuvin kiertäminen myötäpäivään lisää öljyn syöttömäärää ja vastaavasti vastapäivään kiertäminen vähentää syöttömäärää.
- ➔ Kiristä lukitusmutteri tiukasti säätämisen jälkeen. Lukitusmutteri vähemmän enemmän.



4.7 Öljyn poistaminen

On tärkeää noudattaa myös turvallisuus- ja hävitysmääräyksiä, jotka on kuvattu luvussa 11!



5 Kuljetus ja varastointi (I)

Syöttökäsipyörä, sisäpuolen purseenpoistin ja lastulevy voidaan irrottaa helposti.

Kompakti laite on silloin helppo säilyttää ja kuljettaa.

Syöttökäsipyörän irrottaminen (I1)

➔ Avaa käsipyörän kiinnitysruuvi.

➔ Vedä käsipyörä ulos.

Sisäpuolen purseenpoistimen irrottaminen (I2)

➔ Avaa sisäpuolen purseenpoistin.

➔ Vedä purseenpoistin pois ylöspäin.

Lastulevyn poistaminen (I3)

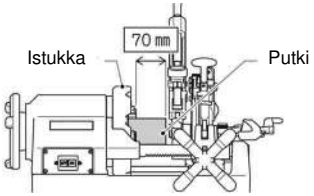
➔ Avaa lastulevyn kiinnitysruuvi.

➔ Työnnä lastulevyä hieman ylöspäin ja poista levy.

6 Kierteityskoneen käyttö

6.1 Työstökappaleiden kiinnitys (B)

Työkalun kuljetin voi koskettaa kehykseen ennen kuin kierteitysprosessi on loppunut ja istukka sekä kone voivat vaurioitua tämän vuoksi! Tämän vuoksi työstökappaleen kierteen ja istukan väliin on jätettävä vähintään 70 mm tilaa!



➔ Siirrä putkein leikkauslaitetta ja kierteityspäätä ylöspäin niin, etteivät ne ole tiellä ja aseta sisäinen purseenpoistolaite taakse.

➔ Aseta työstökappale istukan puolelta (B1) ja kiristä istukka (B2).

➔ Pidä työstökappaletta istukan puolella tiukasti oikealla kädellä ja kiristä sitä asteittain istukalla (B3).

➔ Varmista, että kolme lukitusleukaa koskevat työstökappaleeseen.

Jos kolme lukitusleukaa eivät koske työstökappaleeseen, se huojuu eikä leikkausta tai kierteitystä voida suorittaa oikein!

➔ Kiinnitä työstökappale tiukasti ja kiristä se lujasti.

Jos kyse on pitkistä tai painavista putkista, on tärkeää käyttää putken tukea (tuoten-ro 56047) niin, ettei työstökappale huoju tai käänny sen kääntämisen aikana ja ettei kone kaadu työstökappaleen painon vuoksi! Muutoin työstökappale ja kone voivat olla epävakaita!

6.2 Työstökappaleen leikkaaminen putken leikkauslaitteella (C)

Älä koske leikkauspintaan paljailla käsillä, koska se on kuuma ja sen reunat terävät! Henkilövahinko- ja palovammavaara!

Jos putken leikkauslaitteen kahvaa käännetään voimalla, putken leikkauspinnan muoto muuttuu soikeaksi, jolloin kierteitys ei onnistu. Käännä tällöin putken leik-kauslaitteen kahvaa puoli kierrosta putken koko kierron mahdollistamiseksi!

➔ Siirrä putken leikkauslaitetta ylöspäin niin, ettei se ole tiellä. Käännä syöttölaitteen käsipyörää myötäpäivään niin, että putken leikkauslaite siirtyy vaadittuun asemaan työstökappaleen leik kausta varten.

➔ Siirrä putken leikkauslaitetta alas työstökappaleeseen ja paina sen jälkeen ON-kytkintä tai paina poljinta.

➔ Käännä putken leikkauslaitteen kahvaa voimakkaasti myötäpäivään ja aloita työstökappaleen leikkaus.

➔ Liikuta putken leikkauslaitetta alas ja ylös uudelleen.

Älä kerää leikattuja putken osia aukosta! Poista ne välittömästi leikkauksen jälkeen!

6.3 Työstökappaleiden kalviminen (D)

Sisäisen purseenpoistolaitteen leikkauspää on erittäin terävä! Älä kosketa sitä paljain käsin! Leikkaus- ja henkilövahinkovaara!

➔ Vedä sisäistä purseenpoistolaitetta itseesi päin.

➔ Käännä syöttölaitteen käsipyörää myötäpäivään ja paina kalvinyksikön leikkausreunaa kevyesti putken sisäosaa vasten sen kalvimiseksi.

➔ Käännä käsipyörää edelleen ja paina kalvinyksikön leikkausreunaa kevyesti putken sisäosaa vasten sen kalvimiseksi.

6.4 Kierteitysleukien poistaminen kierteestä ja niiden asennus kierteityspäähän (E)

Käytä suojakäsineitä niin, etteivät kierteitysleuat leikkaa käsiäsi!

Poistaminen:

➔ Vedä lukitusvipu asentoon “A”.

➔ Aseta valitsintappi (hopeanvärinen) valitsinlohkoon.

➔ Ota kierteytyspää pois koneesta ja vedä pois kierreleuat nro 1 – 4.

Asennus:

➔ Vedä lukitusvipu asentoon “A”.

➔ Aseta valitsintappi (hopeanvärinen) valitsinlohkoon.

➔ Asenna kierteytysleuat, joissa on sama numero kuin vastaavassa kierteytyspäässä. Lukkiuta se paikalleen kuuluvasti.

➔ Luistiuraosalla levy kohti C kunnes naksahdus on kuullut lukitusvipu.

➔ Varmista että kierteytyspään ja kierreleukojen numerot ovat samalla puolella.

Tarkka kierteitys on mahdollista vain silloin, kun kierteityspään aukon numero vastaa kierteitysleukojen numeroa!

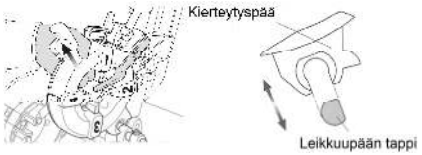
Kun kierteitysleuat on vaihdettu, tarkista niiden hyvä kiinnitys! Kun kierteityspää tai kierteitysleuat on vaihdettu, tarkista että ne kiinnittyvät hyvin työkalun kuljettimeen!

6.5 Kierteytyspään irroittaminen kelkasta ja asentaminen kelkkaan

➔ Nosta kierteytyspäätä puoli korkeutta.

➔ Siirrä kierteytyspää vinoon asentoon ja irroita se.

➔ Vasta kun kierteytyspää on samansuuntaisesti leikkuupään tapin tasaisen sivuun kanssa, sen voi irroittaa koneesta tai asentaa koneeseen.



6.6 Kierrekoon vaihtaminen (F)

➔ Varmista, että kierteityspää on työkalun kuljettimessa ja että kierteitysleuat vastaavat kierrekokoa.

➔ Aseta valitsin valitsinkappaleeseen vaaditulla kierrekoolla.

➔ Koko näkyy vastaavassa valitsinkappaleessa.

6.7 Kierteitys (G)

➔ Jos vaaratilanne havaitaan, paina turvapoljin alas. Tällöin kone pysähtyy.

➔ Kone voidaan käynnistää uudelleen painamalla turvapolkimen puolella olevaa vapautuspainiketta.

Jotta kierteet olisivat tarkat, noudata alla olevia ohjeita:

Käytä kierteitykseen ainoastaan raakamateriaalia, joka on täydellisessä kunnossa.

Jos epämuodostuneita ja/tai kulmaan leikattuja putkia käytetään, kierteet eivät vastaa vaadittuja standardeja!

Käytä kierteityspäätä ja -leukoja, joiden kierrekoko on oikea! Kiinnitä kierteityspää oikein työkalun kuljettimeen.

Älä aseta kierteityspäätä suoraan lattialle ilman suojaa ja käsittele sitä varoen!

Varmista, että kierteitysöljy valuu kierteitysleukoihin!

➔ Laske kierteityspää ja aseta T-kahva painamalla se kokonaan suuntaan “B”, kunnes kierteitysleuat kiinnittyvät työstöasentoon.

➔ Kytke kone päälle polkimella, käännä kiertokahvaa myötäpäivään niin, että kierteitysleuat painuvat työstökappaleeseen.

➔ Vapauta kiertokahva, kun 2-3 kierrekierrosta on leikattu.

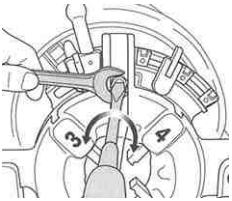
➔ Kierteitysleuat avautuvat automaattisesti pitkittäisen pysäytysvivun avulla silloin, kun kierre on leikattu täysin.

➔ Kytke kone pois päältä poistamalla jalka turvapolkimelta.

6.8 Kierrepituuden asettaminen

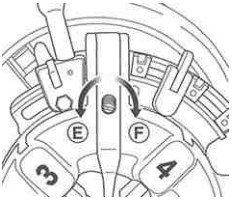
Kierrepituus on asetettu tehtaalla, mutta sitä voidaan halutessa säätää.

➔ Pidä asetusruuvia ruuvimeisselillä ja löysää kuusiomutteria.

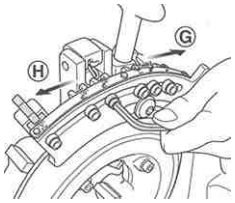


➔ Kun asetusruuvia käännetään asentoa „E“kohti, kierteet ovat lyhyemmät, ja vastaavasti asentoa „F“kohti käännettäessä kierteet ovat pitempiä. Kierrepituus muuttuu noin 2 mm puolta kierrosta kohti.

➔ Pidä asetusruuvi paikoillaan ruuvimeisselillä ja kiristä kuusiomutteri.



6.9 Kierresyvyyden asettaminen



- ➔ Aseta sijoituslevy sijoituskappaleeseen, joka ei vastaa säädettävää kokoa.
- ➔ Löysää ruuvi ja siirrä sijoituskappaletta kierresyvyyden säätämiseksi.
- ➔ Kappaleen liu'uttaminen suuntaan „G“ tekee syvempiä kierteitä ja sen liu'uttaminen suuntaan „H“ vastaavasti shallower kierteitä. Kierresyvyys muuttuu 1,5 - 2 mm kierrettä yhtä arvoa kohti.

Tarkista mittausvälineellä leikatun putken kierre kartiomaisen kierteen varalta jne. ja korjaa tarvittaessa asetusta.

6.10 Työstökapaleen poistaminen

Työstökappale on kostea ja liukas kierteitysöljyn vuoksi. Varmista varoen, ettei kappale irtoa käsistäsi ja putoa jaloillesi silloin, kun poistat sen koneesta!

- ➔ Käännä syöttölaitteen käsipyörää vastapäivään ja siirrä työkalun kuljetin taakse.
- ➔ Vapauta istukka.
- ➔ Vapauta keskittävä istukka ja vedä työstökappale pois.

6.11 Puhdistus käytön jälkeen

Älä poista metallisia ja muovisia paloja paineilmalla! Silmien vammautumisvaa-ra ja näkövammojen vaara on olemassa! Älä kerää teräväreunaisia metallipaloja paljailla käsillä! Vammautusmisvaara! Käytä suojakäsineitä!

- ➔ Poista palat koneesta ja sen ympäriltä.
- ➔ Poista palat istukasta, kierteityspään kierteitysleuista ja sisäisestä purseenpoistolaitteesta teräsharjalla.
- ➔ Pyyhi kierteitysöljyläikät pois koneesta ja työalueelta liinaa käyttäen.

7 Huolto ja tarkistukset

Pistokkeen ja liitäntäjohdon saa vaihtaa vain sähkötyökalun valmistaja tai valtuutettu huolto.

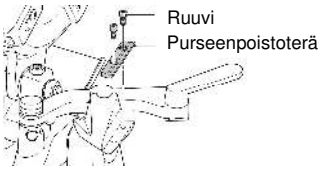
Kaikki koneen kuluvat luonnollisesti käytön aikana. Koneita on huollettava aika ajoin ja kulutusosat on vaihdettava.

Kyseiset toimenpiteet saa suorittaa vain ROTHENBERGER-yhtin huoltopalvelu. Tällöin on olemassa materiaalit ja toimenpiteet kattava takuu!

Koneen puhdistuksen, huollon, tarkistuksen tai korjauksen aikana on oleelli-sen tärkeää kytketä kone pois päältä ja irrottaa pistoke pistorasiasta (virran poisto)! Vältä aina koneen hallitsematonta käynnistystä. Henkilövahinko- ja onnettomuusvaara!

7.1 Sisäisen purseenpoistolaitteen terän vaihto

Käytä aina suojakäsineitä terien vaihdon aikana! Henkilövahinko- ja leikkaus-vaara!

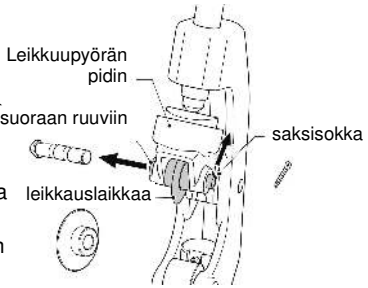


- ➔ Nosta putkileikkuria ja leikkuupäätä, ja vedä sisäpuolen purseenpoistin eteen.
- ➔ Avaa purseenpoistoterän kiinnitysruuvit ja poista terä.
- ➔ Asenna uusi purseenpoistoterä.
- ➔ Kiinnitä purseenpoistoterä ruuveilla.

7.2 Putken leikkauslaitteen leikkauslaikan vaihto

Käytä aina suojakäsineitä terien vaihdon aikana! Henkilövahinko- ja leikkaus-vaara!

- ➔ Aseta putken leikkauslaite pystyasentoon ja laske kierteityspää.
- ➔ Irrota saksisokka ylöspäin vetämällä.
- ➔ Pidä leikkauslaikkaa ja paina sen suoraa ruuvi hitaa- ti pois toiselta puolelta.
- ➔ Pyyhi lastut, lika, öljy jne. puikosta ja voitele ura.
- ➔ Aseta uusi leikkauslaikka terän pidikkeeseen ja aseta ruuvi uudelleen paikoilleen. Leikkauslaikka suora.
- ➔ Aseta uusi saksisokka leikkauslaikan suoraan ruuviin ja kiinnitä se paikoilleen taivuttamalla se erilleen.

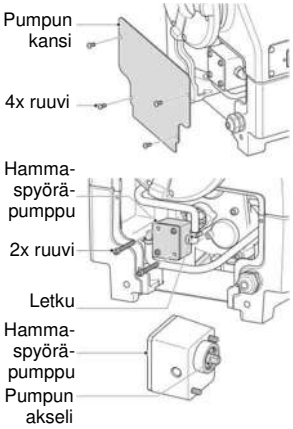


7.3 Hammaspyöräpumpun vaihtaminen

Hammaspyöräpumpusta ja letkuista irrotettaessa vuotava öljy voi liata lattian. Kierrä jäteriepu hammaspyöräpumpun ympärille!

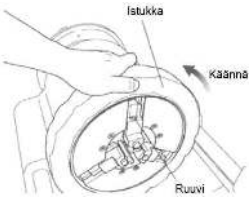
Kun asennat pumpun suojuksen, tarkista, että verkkojohto ei ole pumpun suojuksen ja koneen kotelon välissä. Verkkojohto voi vaurioitua ja aiheuttaa vuotovirtoja!

- ➔ Asenna öljyallas paikoilleen, poista tulppa ja tyhjennä leikkuuöljy.
- ➔ Irrota pumpun kannen neljä kiinnitysruuvia ja poista pumpun kansi.
- ➔ Irrota hammaspyöräpumpun kaksi kiinnitysruuvia ja poista pumppu.
- ➔ Avaa letkunkiristimet ja poista hammaspyöräpumppu. Varo öljyvuotoa.
- ➔ Asenna kaksi letkua uuteen hammaspyöräpumppuun ja kiinnitä letkunkiristimillä.
- ➔ Kohdista pumpun akseli pyörittämällä koneen puolen uraan. Kiinnitä hammaspyöräpumppu kahdella ruuvilla ja kansi neljällä ruuvilla.
- ➔ Täytä leikkuuöljy ja laske kierteenleikkuupää alas.
- ➔ Käynnistä kone ja tarkasta, että leikkuupäästä virtaa liekkuuöljyä.



7.4 Puristusleukojen osien vaihto (H)

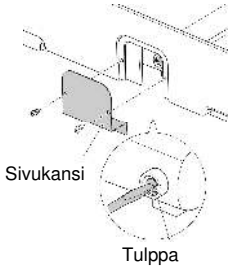
- ➔ Käännä kiristysmuhvia ja avaa sitä kunnes ruuvimeisseli.
- ➔ Avaa ruuvit, jotka kiinnittävät puristusleukojen osat (H1).
- ➔ Aseta ohut tanko jousen yläreunaan ja vedä istukan ruuvi pois (H2).
- ➔ Vedä puristusleukojen osaa eteenpäin (H3).
- ➔ Aseta uusi puristusleukojen osa paikoilleen ja paina se taakse, aseta jousi ja istukan ruuvi takaisin paikoilleen.



7.5 Hiiliharjan vaihtaminen

Pidä uusi hiiliharja öljyttömänä, puhtaana, lastuttomana jne. Vältä käsineiden tahrojen tarttumista hiiliharjaan!

➔ Avaa sivukansi.
➔ Irrota tulppa uraruuvitaltalla ja vedä hiiliharja ulos.
➔ Asenna uusi hiiliharja.
➔ Kiinnitä tulppa ja asenna sivukansi.



7.6 Päivittäinen tarkistus

Huomio! Ennen voitelua on koneen pistoke irrotettava verkkovirtalähteestä!

➔ Tarkista pistoke, virtajohto ja jatkojohto vaurioiden varalta.
➔ Tarkista, että öljysäiliö on täytetty oikein.
➔ Puhdista öljysäiliö, jos huomaat siinä olevan epäpuhtauksia.
➔ Tarkista kierteitysleuat, putken leikkauslaita ja sisäinen purseenpoistolaite mahdollisen kulumisen varalta. Vaiha osat, jos ne ovat kuluneet.
➔ Puhdista puristusleuat teräsharjalla, jos ne ovat likaiset.
➔ Tarkista, että ohjaustapit ovat kireät. Kiristä tarvittaessa.
➔ Poista palat ja lika koneesta säännöllisesti.
➔ Levitä koneeseen ruostumisen estävää rasvaa, jos konetta ei aiota käyttää pitkään aikaan.
➔ Takana oleva karan tuki tulee voidella säännöllisesti. Voitelun saavat suorittaa vain henkilöt, jotka tuntevat sähköturvallisuuteen liittyvät seikat!

8 Vianmääritys

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Ei käynnistä, ei vaikka virta on kytketty	Verkkokaapeli ei liitetty	Liitä verkkokaapeli
	Hiiliharja kulunut	Vaihda hiiliharja
	Pieni jännite	Säädä merkittyyn jännitteeseen
	Moottorin vika	käänny asiakaspalvelun puoleen
	Verkkokaapeli vaurioitunut tai poikki	käänny asiakaspalvelun puoleen
Hidas pyöriminen	Pieni jännite	Säädä merkittyyn jännitteeseen, käänny asiakaspalvelun puoleen
	Moottorin vika	käänny asiakaspalvelun puoleen
Ei leikkuuöljyä, liian vähän leikkuuöljyä	Liian vähän leikkuuöljyä säiliössä	Lisää leikkuuöljyä
	Lastut tukkineet suodattimen	Puhdista säiliön suodatin
	Hammaspyöräpumppu vioittunut	Vaihda hammaspyöräpumppu
	Leikkuuöljyn syöttöä ei säädetty	Säädä leikkuuöljyn syöttö
	Kierteenleikkuupäätä ei säädetty oikein	Säädä kierteenleikkuupää

Huonolaatuinen kierre	Kierteen syvyys ja pituus ei säädetty	Säädä leikkuupää
	Kierrepakat kuluneet ja/tai käyttökelvottomat	Vaihda kierrepakat
	Leikkuuöljyn laatu huonontunut	Vaihda leikkuuöljy
	Väärä leikkuuöljy	Käytä oikeaa leikkuuöljyä
	Kierrepakkoja ei ole asennettu oikein	Asenna oikein
Yksittäiset osat liikkuvat huonosti	Lastuja ja rautapölyä kertynyt	Poista lastut ja rautapöly

9 Lisävarusteet

Sopivat lisävarusteet löydät pääluettelosta tai osoitteesta www.rothenberger.com

10 Asiakaspalvelu

ROTHENBERGER-asiakaspalvelu palvelee teitä eri toimipaikoissa (katso tiedot katalogista tai internetistä) ja samoja yhteystietoja käyttäen käytettävissänne on myös vara-osia- sekä huoltopalvelu. Voitte tilata lisävarusteita ja varaosia paikalliselta jälleenmyyjältä tai RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Kierrätys

11.1 Metalliset, sähkö- ja elektroniset osat

Koneessa on osia, jotka voidaan toimittaa uusiokäyttöön. Tätä varten on hyväksynnän ja sertifikaatin saaneita kierrätysyrityksiä. Uusiokäyttöön soveltumattomien osien (esim. elektroniikkaromu) ympäristöystävällisistä jätehuoltomahdollisuuksista saat tietoa paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.

Koskee vain EU-maita:



Älä heitä sähkötyökaluja sekajätteisiin! Eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkaromusta annetun direktiivin 2012/19/EY ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten mukaisesti tulee käytöstä poistetut sähkötyökalut kerätä erikseen uudelleenkäyttöä varten.

11.2 Öljyt ja voiteluaineet

Öljyt ja voiteluaineet saa hävittää vain erityiset yhtiöt.

Vanhat öljyt ja kontaminoituneet öljyt tulee säilyttää ja hävittää tiivissä öljyn kestävissä säili-öissä (metallitynnyrit).

Vialliset sähkölaitteet ja koneet, jotka ovat korjauskelvottomia, tulee avata ja puhdistaa jäljelle jääneen öljyn poistamiseksi.

Öljyputket tulee puhdistaa niin, ettei niihin jää öljyjäämiä. Öljyjä (pieniäkään määriä) ei saa päästää maahan!

Spis treści Strona

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 165

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 165
1.2 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa 165
1.3 Informacje dotyczące bezpieczeństwa 167

2 Dane techniczne 168

3 Funkcje maszyny gwintującej 169

3.1 Opis (A) 169
3.2 Opis funkcjonowania 169

4 Przygotowanie do pracy 169

4.1 Transport maszyny gwintującej 169
4.2 Ustawienie maszyny 170
4.3 Połączenia elektryczne 170
4.4 Olej do gwintowania 170
4.5 Kontrola oleju do gwintowania 171
4.6 Ustawienie ilości dostarczanego oleju do gwintowania 171
4.7 Wypuszczanie oleju 171

5 Transport i magazynowanie (I) 172

6 Działanie maszyny do gwintowania 172

6.1 Zaciskanie obrabianych elementów (B) 172
6.2 Odcinanie obrabianego elementu obcinakiem do rur (C) 172
6.3 Rozwiercanie obrabianych elementów (D) 173
6.4 Demontaż i montaż szczęk gwintujących w głowicy Gwinciarskiej (E) 173
6.5 Wymontowanie i zamontowanie głowicy gwintującej z sań wzgl. do sań 173
6.6 Zmiana rozmiaru gwintu (F) 174
6.7 Gwintowanie (G) 174
6.8 Ustawienie długości gwintu 174
6.9 Ustawienie głębokości gwintu 175
6.10 Wyjmowanie obrabianego elementu 175
6.11 Czyszczenie maszyny po zakończeniu pracy 175

7 Konserwacja oraz kontrola maszyny 175

7.1 Wymiana ostrza wewnętrznego gradownika 176
7.2 Wymiana tarczy obcinaka do rur 176
7.3 Wymiana pompy zębatej 176
7.4 Wymiana wkładów szczęki zaciskowej (H) 177
7.5 Wymiana szczotki grafitowej 177
7.6 Codzienna kontrola maszyny 177

8 Rozwiązywanie problemów 178

9 Akcesoria 178

10 Obsługa klienta 178

11 Utylizacja 179

11.1 Części metalowe, elektryczne i elektroniczne 179
11.2 Oleje i smary 179

Oznakowanie w tym dokumencie:



Niebezpieczeństwo!
Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.



Uwaga!
Ten znak ostrzega przed możliwością powstania zagrożenia dla dóbr materialnych i środowiska naturalnego.

➔ **Wezwanie do działania**

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Maszyna gwintująca SUPERTRONIC 2SE może być wykorzystywana tylko do odcinania, wykonywania oraz usuwania zadziorów na gwintach jak opisano w Rozdziale 2 „Dane techniczne".

Maszyna gwintująca SUPERTRONIC 2SE może być używana z odpowiednimi głowicami gwinciarskimi, które zostały skontrolowane i zarekomendowane przez firmę ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH oraz ze szczękami gwintującymi, jak opisano w Rozdziale 2 „Dane techniczne".

Wyłącznik nożny z zestawu posiada Certyfikat GS approval stowarzyszenia profesjonalnych ubezpieczycieli od odpowiedzialności, i jest obowiązkowy podczas użytkowania maszyny w Federalnej Republice Niemiec.

Nie wolno wprowadzać zmian technicznych oraz konstrukcyjnych w maszynie gwintującej ani jej akcesoriach.

➔ Taka zmiana powoduje unieważnienie pozwolenia na użytkowanie i może prowadzić do wypadku i wystąpienia obrażeń ciała.

Podczas użytkowania narzędzi oraz maszyn elektrycznych, należy postępować zgodnie z podstawowymi zasadami bezpieczeństwa, aby zapewnić ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, obrażeniami ciała oraz pożarem. Przed rozpoczęciem użytkowania maszyny, należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi. Instrukcję obsługi należy zawsze przechowywać w pobliżu maszyny.

1.2 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



UWAGA! Podczas użytkowania elektronarzędzi należy, w celu ochrony przed porażeniem elektrycznym, odniesieniem obrażeń i niebezpieczeństwem spowodowania pożaru, należy przestrzegać następujących środków bezpieczeństwa.

Przed przystąpieniem do pracy z elektronarzędziami przeczytać wszystkie zamieszczone tu wskazówki i przetrzymywać instrukcję ze wskazówkami bezpieczeństwa w bezpiecznym miejscu.

Konserwacja i utrzymanie w dobrym stanie:

1 **Regularne czyszczenie, konserwacja i smarowanie.** Zawsze przed przystąpieniem do ustawiania, prac związanych z utrzymaniem w dobrym stanie lub naprawą wyjmij wtyczkę z gniazdka sieciowego.

2 **Naprawę urządzenia powierzać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, a także do napraw stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.** W ten sposób można zapewnić bezpieczeństwo urządzenia.

Bezpieczna praca:

1 **Utrzymuj porządek w miejscu pracy.** Brak porządku w miejscu pracy może doprowadzić do wypadków.

2 **Zwracaj uwagę na warunki otoczenia.** Nie wystawiaj elektronarzędzi na deszcz. Nie używaj elektronarzędzi w wilgotnym lub mokrym otoczeniu. Zadbaj o dobre oświetlenie w miejscu pracy. Nie używaj elektronarzędzi gdy występuje zagrożenie wybuchu pożaru lub eksplozji.

3 **Chroń się przed porażeniem prądem elektrycznym.** Unikaj kontaktu z uziemionymi elementami (np. rurami, wentylatorami, piecykami elektrycznymi, urządzeniami chłodniczymi).

4 **Trzymaj z dala inne osoby.** Nie zezwalaj na dotykanie elektronarzędzi przez inne osoby, w szczególności dzieci. Nie dopuszczaj innych osób, w tym dzieci, do obszaru pracy.

5 **Nieużywane elektronarzędzia przechowuj w bezpiecznym miejscu.** Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w suchym, wysoko rozmieszczonym lub zamkniętym miejscu, z dala od zasięgu dzieci.

6 **Nie przeciążaj elektronarzędzi.** Pracują one lepiej i bezpiecznie w podanym zakresie mocy.

7 **Używaj właściwych elektronarzędzi do właściwych prac.** Nie używaj zbyt słabych maszyn do trudnych prac. Nie używaj elektronarzędzi do celów, do których nie zostały one przewidziane. Nie używaj np. ręcznej piły tarczowej do cięcia gałęzi drzew lub drewna kominkowego.

8 **Zakładaj odpowiednią odzież.** Nie zakładaj szerokiej odzieży ani biżuterii, gdyż elementy te mogłyby zostać wciągnięte przez ruchome części. Do prac na wolnym powietrzu zaleca się zakładanie antypoślizgowego obuwia. Długi włosy zakrywaj specjalną siatką.

9 **Korzystaj z wyposażenia ochronnego.** Zakładaj okulary ochronne. W pracach wiążących się z silnym zapyleniem używaj maski oddechowej.

10 **Podłącz urządzenie do odsysania pyłu.** W razie dostępnych przyłączy do odsysania pyłu i elementów wyłapujących, sprawdź, czy elementy to zostały podłączone i są prawidłowo używane.

11 **Nie używaj kabla do celów, do których nie został on przewidziany.** Nie ciągnij za kabel przy wyjmowaniu wtyczki z gniazdka sieciowego. Chroń kabel przed wysokimi temperaturami, kontaktem z olejem i ostrymi krawędziami.

12 **Zabezpiecz przedmiot obrabiany.** Użyj urządzeń mocujących lub imadła do unieruchomienia przedmiotu obrabianego. W ten sposób przedmiot będzie pewniej przytrzymywany, niż w ręku.

13 **Unikaj pracy w nienaturalnej postawie ciała.** Podczas pracy stale utrzymuj stabilność i równowagę.

14 **Dbaj o narzędzia.** Narzędzia do cięcia powinny być zawsze naostrzone i czyste, co zagwarantuje ich skuteczniejsze działanie. Przestrzegaj wskazówek dotyczących smarowania i zmiany narzędzia. Regularnie sprawdzaj stan przewodu przyłączeniowego elektronarzędzia i w razie jego uszkodzenia zwróć się do autoryzowanego punktu serwisowego. Regularnie sprawdzaj stan przedłużaczy i w razie uszkodzenia wymień je. Uchwyty narzędzie muszą być suche, czyste i wolne od smaru i oleju.

15 **Wyjmij wtyczkę z gniazdka sieciowego.** Gdy nie używasz elektronarzędzia, przed przystąpieniem do konserwacji i zmiany narzędzi, np. tarczy pilarskiej, wiertła, frezu.

16 **Nie zostawiaj założonych kluczy narzędziowych.** Przed włączeniem sprawdź, czy klucz i narzędzie nastawcze zostały zdjęte.

17 **Unikaj przypadkowego rozruchu urządzenia.** Włącznik przy wkładaniu wtyczki do gniazdka sieciowego musi być wyłączony.

18 **Używaj przedłużaczy przystosowanych do pracy na zewnątrz pomieszczeń.** W pracy na zewnątrz pomieszczeń używaj wyłącznie przystosowanych do tego i odpowiednio oznakowanych przedłużaczy.

19 **Zachowaj ostrożność.** Zwracaj uwagę na to, co robisz. Zachowaj rozsądek w pracy. Nie używaj elektronarzędzia, gdy nie możesz się skoncentrować na pracy.

20 **Sprawdź, czy urządzenie nie uległo ewentualnym uszkodzeniom.** Przed przystąpieniem do dalszego użytkowania elektronarzędzia należy sprawdzić, czy urządzenia ochronne lub nieznacznie uszkodzone elementy zapewniają prawidłowe działanie. Sprawdź, czy ruchome elementy prawidłowo działają, nie blokują się i nie uległy uszkodzeniu. Wszystkie części muszą być prawidłowo zamontowane i wszystkie warunki spełnione, w celu zagwarantowania prawidłowego działania elektronarzędzia.

Uszkodzone urządzenia ochronne i części należy przekazać do naprawy lub wymiany autoryzowanemu punktowi serwisowemu, o ile nie podano inaczej w instrukcji użytkowania. Uszkodzone włączniki należy wymieniać w warsztacie klienta.

Nie używaj elektronarzędzi, w których nie można włączać i wyłączać włącznika.

21 **Uwaga.** Używanie innych narzędzi roboczych i innych akcesoriów może stwarzać niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.

22 **Uszkodzone elektronarzędzie przekaż do naprawy wykwalifikowanemu elektrykowi.** Niniejsze elektronarzędzie odpowiada obowiązującym przepisom bezpieczeństwa. Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez elektryka z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych; w przeciwnym wypadku użytkownik może być narażony na niebezpieczeństwo wypadku.

1.3 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Posadzka musi być sucha i niezanieczyszczona materiałami powodującymi poślizgnięcie się, jak np. olej. Posadzki śliskie powodują wypadki.

Poprzez ograniczenie dostępu lub zagrodzenie zapewnić wolną przestrzeń przynajmniej jednego metra do obrabianego przedmiotu, gdy wystaje on ponad maszynę. Ograniczenia dostępu lub zagrodzenia obszaru pracy zmniejszają ryzyko zaplątania się.

Przyłącza elektryczne muszą być suche i oddalone od podłogi. Nie wolno dotykać wtyczki oraz maszyny wilgotną ręką. Niniejsze środki ostrożności zmniejszają ryzyko porażenia elektrycznego.

Ręce trzymać z dala od obracających się rur lub łączników rurowych/ armatury. Wyłączyć maszynę przed przystąpieniem do czyszczenia gwintów rur lub przykręceniem łączników rurowych/armatury. Odczekać, aż maszyna całkowicie zatrzyma się zanim dotknie się rurę. Takie postępowanie zmniejsza możliwość zaplątania się w obracające się części.

Jeżeli konieczna okaże się wymiana przewodu przyłączeniowego, należy zlecić ją firmie ROTHENBERGER lub autoryzowanemu serwisowi elektronarzędzi ROTHENBERGER, co pozwoli uniknąć ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa.

Nie wolno wkładać palców, twarzy, włosów i innych części ciała, ani luźnych, szerokich elementów ubrania do działającego urządzenia ani w otwory znajdujące się w pobliżu obrotowych części (obrabianego elementu, zacisku, zacisku centrującego). Nie należy nosić biżuterii (pierścionków, łańcuszków itp.). Niebezpieczeństwo wystąpienia obrażeń ciała oraz wypadków!

W przypadku usterki (dziwnego zapachu, wibracji, dziwnych dźwięków) podczas użytkowania maszyny SUPERTRONIC 2SE, należy natychmiast nacisnąć wyłącznik nożny i wykonać AWARYJNE ZATRZYMANIE maszyny!

Jeśli maszyna działa nie wolno ręcznie trzymać obrabianego elementu lub wykonywać podobnych czynności, ani montować lub usuwać części, takich jak filtry, zawory, sekcje rur itp.!

Należy nosić ubranie ochronne! Należy nosić maskę chroniącą przed rozpryskami oleju do gwintowania oraz parami chloru (pochodzącymi z oleju gwintującego na gorącej powierzchni narzędzia i obrabianego elementu)! Należy nosić odpowiednią czapkę, aby zakryć i chronić długie włosy. Do zmiany szczęk gwintujących, tarczy odcinającej rurę oraz gradownika należy zakładać rękawice ochronne. Podczas zmiany narzędzia oraz obrabianego elementu należy zakładać rękawice ochronne. Gwint oraz szczęki nacinające gwint stają się gorące podczas gwintowania! Należy nosić obuwie ochronne. Niebezpieczeństwo wystąpienia obrażeń ciała (poślizgnięcia się) na oleju do gwintowania! Niebezpieczeństwo wystąpienia obrażeń ciała spowodowanych mokrymi, śliskimi oraz skrzywionymi częściami maszyny podczas wymiany narzędzia!

Nie wolno usuwać metalowych opiłków za pomocą skompresowanego powietrza! Niebezpieczeństwo uszkodzenia oczu i utraty wzroku!

Podczas używania urządzenia w pomieszczeniu (zamknięte pomieszczenia) należy zapewnić odpowiednią wentylację. Dopuszczalna temperatura otoczenia wynosi od 0°C do 40°C!

Przed wymianą głowic tnących, tarczy odcinającej i gradownika należy zawsze wyłączyć maszynę i wyjąć wtyczkę z gniazdka zasilania (Czynność bez zasilania!)!

Po wyłączeniu maszyna pracuje jeszcze chwilę nim się zatrzyma.

Nie wolno dotykać żadnych części nim maszyna nie zatrzyma się całkowicie i zasilanie nie zostanie odłączone!

W przypadku nagwintowanych rur należy wykonać test ciśnieniowy, aby upewnić się, że woda ani gaz nie będzie uciekać po ich zamontowaniu!

Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie należy używać wtyczek adapterowych razem z uziemnionymi narzędziami. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

Elektronarzędzia, osprzęt, końcówki itp. należy używać zgodnie z niniejszą instrukcją, uwzględniając warunki pracy i rodzaj zadania, które należy wykonać. Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.

Postępować zgodnie z instrukcją w celu poprawnej obsługi maszyny. Nie używać maszyny do celów niezgodnych z przeznaczeniem, jak wiercenie otworów lub obracanie wciągarek.

Przymocować maszynę do stoły warsztatowego lub stojaka. Podpierać długie i ciężkie rury podporami.

Podczas obsługi maszyny stać po stronie, na której umieszczony jest przełącznik REVERSE/OFF/FORWARD (WSTECZ/WYŁĄCZONA/NAPRZÓD) lub FORWARD REVERSE (NAPRZÓD/WSTECZ).

Nie zdejmować osłon. Nie obsługiwać maszyny ze zdjętymi osłonami.

Nie używać tej maszyny, jeśli przełącznik nożny jest uszkodzony lub go brakuje.

Ustawić lub zamocować elektronarzędzie w stabilnej pozycji, odpowiedniej dla elektronarzędzi, które można mocować na podporach lub mocować do podłogi.

Regularnie sprawdzaj przedłużacze i wymieniaj je, jeśli są uszkodzone.

Przed dalszym używaniem narzędzia należy je dokładnie sprawdzić, aby upewnić się, że działa ono prawidłowo i spełnia swoją zamierzoną funkcję.

Wymianę uszkodzonych przełączników należy zlecić w autoryzowanym serwisie.

Używanie akcesoriów lub przystawek niezalecanych w niniejszej instrukcji obsługi może stwarzać ryzyko obrażeń.

2 Dane techniczne

Wydajność cięcia	BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Gwint śruby 3/8" … 2" (60.5mm)
Materiał do cięcia	Stal, stal nierdzewna
Prędkość bez obciążenia	38min^{-1} (rpm)
Jednofazowy silnik uniwersalny	1150W
Częstotliwość	50/60 Hz
Wymiary (Dł.xSzer.xWys.)	570 × 435 × 360mm
Ciężar (Bez akcesoriów)	46kg
Głowica gwinciarska	Automatyczna głowica gwinciarska 1/2" – 2" lub 2 SE głowicami gwinciarskimi
Szczęki gwintujące	1/2" – 3/4", 1" – 2" (Opcjonalnie 1/4" – 3/8" no. 56369)
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA})	85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Poziom mocy akustycznej (L_{WA})	96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Poziom szumów podczas pracy może przekraczać 85 dB (A). Należy nosić ochraniacz słuchu! Mierzone wartości ustalono stosownie do EN 61029-1.

Całkowita wartość drgań ..... 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Poziom drgań podany w tych wskazówkach został pomierzony zgodnie z wymaganiami normy EN 61029 dotyczącej procedury pomiarów i można go użyć do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.



Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań, z innymi narzędziami roboczymi, z różnym osprzętem, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej

przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

3 Funkcje maszyny gwintującej

3.1 Opis (A)

1	Obcinak do rur	**8**	Zacisk
2	Szczęki gwintujące	**10**	Rączka T
3	Wewnętrzny gradownik	**11**	Dźwignia blokująca
4	Wózek narzędzia	**12**	Bolec selektora
5	Śruba spustowa oleju	**13**	Blok selektora
6	Ręczne koło podajnika	**14**	Płytka krzywkowa
7	Zacisk centrujący	**15**	Dźwignia blokująca

3.2 Opis funkcjonowania

Gwinty są nacinane lub nakręcane na obrabianych elementach, takich jak rury lub pręty w maszynie gwintującej SUPERTRONIC 2SE.

Maszyna składa się z:

- silnika napędzającego zacisk centrujący
- zacisku służącego do zabezpieczenia obrabianego elementu
- obcinaka do rur przycinającego obrabiany element na odpowiednią długość
- wewnętrznego gradownika
- głowicy gwinciarskiej do wykonywania gwintu na obrabianym elemencie
- pompy olejowej, która smaruje oraz chłodzi za pomocą oleju do gwintowania
- wózka narzędzia prowadzonego po obu stronach za pomocą uzębionego podajnika
- wanny na opiłki i olej
- wyłącznika bezpieczeństwa
- ogranicznika toczenia

4 Przygotowanie do pracy

4.1 Transport maszyny gwintującej

Przed podniesieniem maszyny należy ugiąć kolana, aby ochronić kręgosłup przed przesileniem.
Waga > 35 kg → 2 osoby!

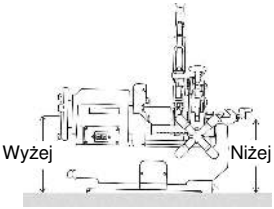
Należy unieruchomić wózek narzędzia, aby nie mógł się poruszać podczas transportu masyny nie wolno trzymać za zacisk centrujący ani za wewnętrzny gradownik!

Jeśli maszyna transportowana jest gdy w środku znajduje się olej do gwintowania, może nastąpić jego rozpryskanie na ubranie z powodu wibracji!

Olej do gwintowania na powierzchni maszyny powoduje, że staje się ona śliska. Należy uważać, aby maszyna nie wyślizgnęła się z rąk podczas podnoszenia jej!

4.2 Ustawienie maszyny

Maszynę należy umieścić w suchym miejscu! Maszynę należy umieścić na płaskiej powierzchni bez otworów lub na płaskim stole roboczym. Zacisk centrujący musi znajdować się wyżej niż pozostałe części maszyny, aby olej do gwintowania nie mógł wypłynąć przez obrabianą rurę i zanieczyścić podłogę! Należy zapewnić dostateczną ilość miejsca wokół maszyny oraz w miejscu pracy!



Jeśli nie widać wyraźnie całej niebezpiecznej powierzchni utworzonej przez maszynę oraz obracający się obrabiany element, to długość obracających się elementów musi zostać zmniejszona lub cała niebezpieczna powierzchnia musi zostać oznakowana znakami ostrzegawczymi! Elementy ostrzegawcze muszą być dobrze ustawione i zabezpieczone. Jeśli do tego celu zostają użyte wsporniki, to muszą posiadać regulację wysokości oraz musi być ich wystarczająca ilość!

4.3 Połączenia elektryczne

Nie wolno umieszczać maszyny ani obrabianego elementu na przewodzie łączącym, w przeciwnym wypadku może dojść do jego uszkodzenia i odsłonięcia rdzenia przewodu, co może prowadzić do zagrożenia porażeniem prądem!

Nie wolno dotykać wtyczki zasilania ani przewodu mokrymi rękoma. Zagrożenie porażenia prądem!

Bardzo ważnym jest, aby napięcie opisane na tabliczce znamionowej urządzenia było takie samo jak źródła napięcia, w przeciwnym wypadku maszyna może stać się gorąca, może zacząć wydobywać się dym, może nastąpić pożar i spowodować uszkodzenia! Ochrona przed porażeniem elektrycznym: Maszyna posiada I klasę ochrony. Dodatko we uziemienie nie jest wymagane!

Podłączając maszynę do zasilania, należy zawsze upewnić się, że przełącznik znajduje się w pozycji „WYŁ.”, w przeciwnym wypadku istnieje ryzyko, że maszyna uruchomi się niechcący i bez nadzoru, gdy zasilanie zostanie podłączone! Niebezpieczeństwo wystąpienia obrażeń ciała oraz wypadków! Źródło zasilania musi być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy, aby zapobiegać porażeniom prądem!

Zintegrowane automatyczne zabezpieczenie przeciążeniowe zatrzymuje maszynę w przypadku przeciążenia lub wahań zasilania! Ponowne włączenie maszyny możliwe jest po upłynięciu minuty!

Należy używać przedłużacza H07 RN 3 x 1,5 mm2! Przewód nie powinien być dłuższy niż 30 m!

4.4 Olej do gwintowania

Do nacinania gwintów należy stosować wysokowydajny olej do gwintowania fi rmy ROTHENBERGER, nr art. 65010. **Olej ten nie jest odpowiedni do gwintowania rur do wody pitnej!**

Zamiennie można stosować wysokowydajny płyn do gwintowania firmy ROTHENBERGER, nr art. 65015. Płyn ten **jest odpowiedni** do gwintowania wszystkich rurociągów **łącznie z rurociągami wody pitnej**.

Oleje do gwintowania należy chronić przed dziećmi!

Nie wolno rozcieńczać ani mieszać oleju do gwintowania z innymi olejami! Jeśli olej zmiesza się z wodą zmienia kolor na mleczno-biały, jego klasa zostaje obniżona, a wykonany gwint jest niższej jakości. W takim wypadku zalecamy wymienić olej!

Należy unikać bezpośrednich promieni słonecznych i przechowywać olej w ciemnym miejscu!

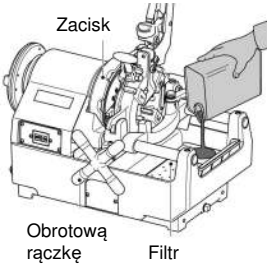
Aby brud i woda nie przedostała się do pojemnika z olejem, należy dokładnie go zamknąć po użyciu!

UWAGA OSOBY Z ALERGIAMI!

Olej do gwintowania, który zetknie się ze skórą, może spowodować podrażnienie skóry, zapalenie oraz reakcje alergiczne! Podczas użytkowania oleju należy nosić ubranie ochronne oraz zakryć miejsca, narażone na kontakt z olejem. Jeśli dojdzie do kontaktu skóry z olejem, zanieczyszczone miejsce należy natychmiast umyć wodą z mydłem. Jeśli olej do gwintowania zapali się na gorącym obrabianym elemencie lub powierzchni narzędzia, może wytwarzać toksyczne pary lub gazy (np. gdy pali się czerwony olej wytwarzany jest chlor w postaci gazowej). W wypadku przypadkowego wdychania takiej mgły lub pary olejowej, należy natychmiast wyjść na świeże powietrze i zasięgnąć porady lekarza!

4.5 Kontrola oleju do gwintowania

Podczas czyszczenia, serwisowania, kontroli lub naprawy maszyny, należy ją wyłączyć i odłączyć wtyczkę od gniazdka zasilania (czynność bez zasilania)!



- ➔ Nowa maszyna lub maszyna, która nie była używana przez długi okres czasu, pokryta jest warstwą oleju w celu ochrony. Warstwę tą należy wytrzeć czystą ściereczką.
- ➔ Należy obracać obrotową rączkę zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby przesunąć wózek narzędzia do zacisku.
- ➔ Po prawej stronie maszyny należy nalać olej do gwintowania do poziomu oczek sita.
- ➔ Należy upewnić się, że maszyna jest nadal wyłączona i włożyć wtyczkę do gniazdka zasilania.
- ➔ Należy włączyć maszynę i upewnić się, że olej do gwintowania wypływa z głowicy gwinciarskiej na szczęki nacinające. Jeśli ilość dostarczanego oleju nie jest odpowiednia, należy wyregulować ją za pomocą śruby regulacyjnej oleju.

4.6 Ustawienie ilości dostarczanego oleju do gwintowania

Podczas czyszczenia, serwisowania, kontroli lub naprawy maszyny, należy ją wyłączyć i odłączyć wtyczkę od gniazdka zasilania (czynność bez zasilania)!



- ➔ Należy upewnić się, że zbiornik olejowy jest napełniony do poziomu oczek sita.
- ➔ Jeśli ilość dostarczanego oleju nie jest odpowiednia, to można ją ustawić za pomocą śruby regulacyjnej oleju.
- ➔ Należy odkręcić nakrętkę blokującą śruby regulacyjnej.
- ➔ Obracanie śruby regulacyjnej oleju zgodnie z ruchem wskazówek zegara zwiększa ilość, a obracanie jej przeciwnie do ruchu wskazówek zegara zmniejsza ilość dostarczanego oleju.
- ➔ Należy dokładnie dokręcić nakrętkę blokującą po wykonaniu regulacji.Nakrętka blokująca mniej więcej.

4.7 Wypuszczanie oleju

Należy postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa oraz prawem dotyczącym likwidacji oleju opisanym w Rozdziale 11!



5 Transport i magazynowanie (I)

Pokrętło posuwu, wewnętrzny gratownik oraz płyta wiórowa mogą zostać w łatwy sposób zdemontowane.

Urządzenie uzyskuje w ten sposób kompaktowe wymiary i umożliwia łatwe magazynowanie.

Demontaż pokrętła posuwu (I1)

➔ Poluzuj śrubę mocowania pokrętła.

➔ Ściągnij pokrętło.

Demontaż gratownika (I2)

➔ Odkręć śrubę mocowania wewnętrznego gratownika.

➔ Wyciągnij gratownik wysuwając go w górę.

Demontaż płyty wiórowej (I3)

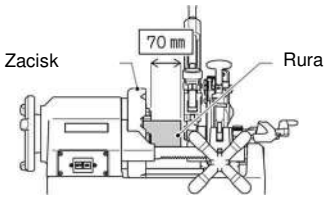
➔ Poluzuj śrubę mocowania płyty wiórowej.

➔ Przesuń płytę wiórową lekko w górę i wyjmij ją.

6 Działanie maszyny do gwintowania

6.1 Zaciskanie obrabianych elementów (B)

Wózek narzędzia może zetknąć się z ramą przed zakończeniem gwintowania, w wyniku czego może dojść do uszkodzenia zacisku oraz maszyny! Dlatego musi zostać zachowany co najmniej 70-cio cm odstęp pomiędzy gwintem nacinanym na obrabianym elemencie a zaciskiem!



➔ Obcinak do rur oraz głowicę gwintującą należy odsunąć w górę, aby nie przeszkadzały, a następnie z tyłu należy ustawić wewnętrzny gradownik.

➔ Obrabiany element należy włożyć od strony zacisku centrującego (B1), a następnie dokręcić zacisk centrujący (B2).

➔ Dokręcając zacisk, prawą ręką należy mocno trzymać obrabiany element po stronie zacisku (B3).

➔ Należy upewnić się, że trzy szczęki zaciskowe stykają się z obrabianym elementem.

Jeśli trzy szczęki nie stykają się z obrabianym elementem, będzie się on chybotał i zarówno nacinanie, jak i gwintowanie, nie będzie mogło zostać wykonane poprawnie!

➔ Należy dobrze zacisnąć obrabiany element i mocno go dokręcić.

W przypadku długich i ciężkich rur, należy użyć stojaka wsporczego (nr art. 56047), aby uniknąć chwiania się i skręcania obrabianego elementu podczas obracania go, oraz aby uniknąć przewrócenia się maszyny spowodowanego ciężarem obrabianego elementu! W przeciwnym wypadku obrabiany element i maszyna mogą nie być stabilne!

6.2 Odcinanie obrabianego elementu obcinakiem do rur (C)

Nie wolno dotykać powierzchni cięcia gołymi rękami, ponieważ jest ona gorąca i ma ostre krawędzie! Niebezpieczeństwo wystąpienia obrażeń ciała oraz popar-zenia!

Jeśli rączka obcinaka do rur obracana jest z dużą siłą, powierzchnia cięcia może stać się owalna, co uniemożliwia wykonanie prawidłowego gwintowania. Dlatego na cały obrót rury należy obracać rączkę obcinaka o pół obrotu!

➔ Należy odsunąć obcinak do rur w górę, aby nie przeszkadzał. Należy obracać kołem podajnika zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby ustawić rurę w pozycji wymaganej do jej obcięcia.

➔ Należy opuścić obcinak w dół na rurę, a następnie ustawić przełącznik na pozycję Wł. Lub nacisnąć wyłącznik nożny.

➔ Należy mocno przekręcić rączkę obcinaka do rur zgodnie z ruchem wskazówek zegara i rozpocząć cięcie.

➔ Należy nacisnąć obcinak w dół, a potem pociągnąć w górę.

Nie należy umieszczać obciętych rur w wannie! Zaraz po zakończeniu procesu przecinania należy wyjąć je z wanny!

6.3 Rozwiercanie obrabianych elementów (D)

Końcówka tnąca wewnętrznego gradownika jest bardzo ostra! Nie należy jej dotykać gołymi rękoma! Niebezpieczeństwo poranienia rąk oraz wystąpienia obrażeń ciała!

➔ Należy pociągnąć wewnętrzny gradownik do siebie.

➔ Należy obracać kołem podajnika zgodnie z ruchem wskazówek zegara i delikatnie oprzeć krawędź tnącą rozwiertaka o wewnętrzną krawędź rury, aby usunąć zadziory.

➔ Należy dalej obracać obrotową rączką i delikatnie oprzeć krawędź tnącą rozwiertaka o wewnętrzną krawędź rury, aby usunąć zadziory.

6.4 Demontaż i montaż szczęk gwintujących w głowicy Gwinciarskiej (E)

Aby uniknąć poranienia rąk przez szczęki gwintujące należy założyć rękawice ochronne!

Demontaż:

➔ Należy przestawić dźwignię blokującą na pozycję „A".

➔ Sworzeń selektora (kolor srebrny) umieścić w bloku selektora.

➔ Podnieść głowicę gwintującą z maszyny i ściągnąć szczęki gwintujące nr od 1 do 4.

Montaż:

➔ Należy przestawić dźwignię blokującą na pozycję „A".

➔ Sworzeń selektora (kolor srebrny) umieścić w bloku selektora.

➔ Założyć szczęki gwintujące o takiej samej liczbie, jaka jest na danej głowicy gwintującej, I mocno zatrzasnąć.

➔ Przesuń cam płyta ku C, aż dźwięk kliknięcia jest słyszany z dźwignią.

➔ Liczby na głowicy gwintującej i na szczękach gwintujących muszą znajdować się po tej samej stronie.

Precyzyjne gwintowanie możliwe jest tylko jeśli numer w szczelinie głowicy gwinciarskiej zgadza się z numerem na szczęce gwintującej!

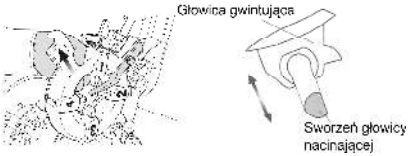
Po wymianie szczęk gwintujących należy upewnić się, że są prawidłowo zamontowane! Po wymianie głowicy gwinciarskiej lub szczęk gwintujących należy sprawdzić czy są bezpiecznie umieszczone w wózku narzędzia!

6.5 Wymontowanie i zamontowanie głowicy gwintującej z sań wzgl. do sań

➔ Podnieść głowicę gwintującą na połowę wysokości.

➔ Ustawić głowicę gwintującą po przekątnej i ściągnąć.

➔ Dopiero gdy głowica gwintująca znajdzie się w równoległym położeniu względem płaskiej strony sworznia głowicy nacinającej, można ją zamontować wzgl. wymontować z maszyny.



6.6 Zmiana rozmiaru gwintu (F)

➔ Należy upewnić się, że głowica gwinciarska znajduje się na wózku narzędzia, oraz że szczęki gwintujące pasują do rozmiaru gwintu.

➔ Należy włożyć bolec selektora do bloku selektora o odpowiednim rozmiarze gwintu.

➔ Rozmiar podany jest na poszczególnych blokach selektora.

6.7 Gwintowanie (G)

➔ W przypadku niebezpiecznej sytuacji należy nacisnąć wyłącznik nożny. Spowoduje to zatrzymanie maszyny.

➔ Aby ponownie uruchomić maszynę, należy nacisnąć przycisk zwalniający znajdujący się z boku wyłącznika nożnego.

Aby wykonać precyzyjne gwinty, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

Do gwintowania należy używać surowców będących w doskonałym stanie. Jeśli użyte zostaną rury zdeformowane oraz/lub obcięte pod kątem, wykonanie gwintów spełniających wymagane standardy nie będzie możliwe!

Należy używać głowicy gwinciarskiej oraz odpowiednich szczęk gwintujących, odpowiadających rozmiarowi gwintu!

Należy odpowiednio zabezpieczyć głowicę gwinciarską na wózku narzędzia.

Nie należy umieszczać niezabezpieczonej głowicy gwinciarskiej bezpośrednio na podłodze!

Z głowicą należy postępować ostrożnie! Należy upewnić się, że olej do gwintowania wypływa na szczęki gwintujące!

➔ Należy opuścić głowicę gwinciarską i włożyć rączkę T naciskając ją w kierunku „B" do czasu, gdy szczęki gwintujące zazębią się w pozycji roboczej.

➔ Za pomocą pedału należy uruchomić maszynę oraz obracać obrotową rączką zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby szczęki gwintujące oparły się na obrabianym elemencie.

➔ Należy puścić obrotową rączkę, gdy dwa do trzech nacięć gwintu zostanie wykonanych.

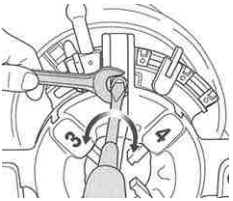
➔ Po wykonaniu całego gwintu szczęki gwintujące otwierają się automatycznie dzięki wzdłużnej dźwigni zatrzymania.

➔ Należy zatrzymać maszynę zdejmując stopę z wyłącznika nożnego.

6.8 Ustawienie długości gwintu

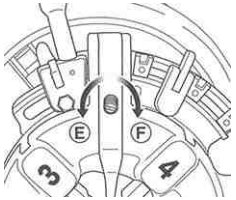
Długość gwintu została ustawiona przez producenta, ale w razie potrzeby może zostać zmieniona.

➔ Należy przytrzymać bolec ustalający za pomocą płaskiego śrubokręta i poluzować sześciokątną nakrętkę.

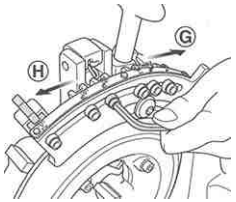


➔ Obracanie bolca ustalającego w kierunku „E” powoduje skrócenie gwintu, natomiast obracanie go w kierunku „F” powoduje wydłużenie gwintu. Pół obrotu zmienia długość gwintu o około 2 mm.

➔ Należy przytrzymać bolec ustalający płaskim śrubokrętem, aby się nie obracał, i dokręcić sześciokątną nakrętkę.



6.9 Ustawienie głębokości gwintu



➔ Należy ustawić płytę ustalającą na bloku ustalającym, w którym zmiany nie będą wprowadzane.

➔ Należy poluzować śrubę i przesunąć blok ustalający, aby ustawić głębokość gwintu.

➔ Przesuwanie bloku w kierunku „G” powoduje pogłębienie gwintów, natomiast przesuwanie go w kierunku „H” powoduje spłycenie gwintów. Jedna podziałka to zmiana głębokości gwintu od 1,5 do 2 mm.

Za pomocą narzędzia pomiarowego, należy skontrolować wykonany gwint itp. na rurze, a w razie potrzeby skorygować ustawienie.

6.10 Wyjmowanie obrabianego elementu

Obrabiany element jest mokry i śliski od oleju do gwintowania. Podczas wyjmowa- nia go z maszyny należy uważać i wyjmować go ostrożnie, aby nie wyślizgnął się z rąk i nie upadł na stopy!

➔ Należy obracać kołem podajnika przeciwnie do ruchu wskazówek zegara i odsunąć wózek narzędzia.

➔ Należy zwolnić zacisk.

➔ Należy zwolnić zacisk centrujący i wyjąć obrabiany element.

6.11 Czyszczenie maszyny po zakończeniu pracy

Nie wolno usuwać metalowych i plastikowych opiłków za pomocą skompresowan- ego powietrza! Niebezpieczeństwo uszkodzenia oczu i utraty wzroku! Nie wolno usuwać ostrych metalowych opiłków gołymi rękoma! Niebezpieczeństwo wystą- pienia obrażeń ciała! Należy nosić rękawice ochronne!

➔ Należy usunąć opiłki z maszyny i wokół niej.

➔ Należy użyć drucianej szczotki, aby usunąć opiłki i wyczyścić zacisk, szczęki gwintujące w głowicy gwinciarskiej oraz wewnętrzny gradownik.

➔ Należy użyć ściereczki, aby wytrzeć rozpryski oleju do gwintowania z maszyny oraz miejsca pracy.

7 Konserwacja oraz kontrola maszyny

Wymianę wtyczki lub przewodu przyłączeniowego powierzaj zawsze producentowi elektronarzędzia lub autoryzowanemu serwisowi.

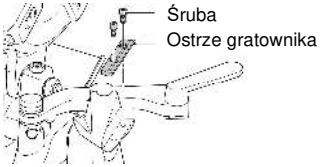
Wszystkie maszyny zużywają się naturalnie podczas użytkowania. Od czasu do czasu muszą być konserwowane, a części podlegające zużyciu muszą być wymieniane.

Prace te mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany punkt serwisowy firmy ROTHENBERGER. Dzięki temu uzyskuje się pełną gwarancję na materiały oraz jakość wykonania!

Jeśli maszyna jest czyszczona, serwisowana, kontrolowana lub naprawiana, należy ją wyłączyć i odłączyć wtyczkę od gniazdka zasilania (czynność bez zasilania)! Należy zawsze unikać niekontrolowanego uruchomienia maszyny. Niebezpieczeństwo wystąpienia obrażeń ciała oraz wypadków!

7.1 Wymiana ostrza wewnętrznego gradownika

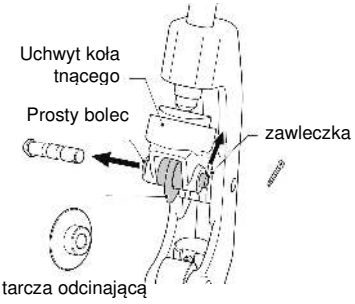
Podczas wymiany ostrzy należy zawsze nosić rękawice ochronne! Niebezpieczeństwo poranienia rąk oraz wystąpienia obrażeń ciała!



- ➔ Podnieś obcinak do rur i głowicę tnącą oraz pociągnij wewnętrzny gratownik w kierunku do przodu.
- ➔ Wykręć śruby mocujące ostrze gratownika i wyjmij ostrze gratownika.
- ➔ Zamontuj nowe ostrze gratownika.
- ➔ Zamocuj ostrze gratownika za pomocą śrub.

7.2 Wymiana tarczy obcinaka do rur

Podczas wymiany ostrzy należy zawsze nosić rękawice ochronne! Niebezpieczeństwo poranienia rąk oraz wystąpienia obrażeń ciała!

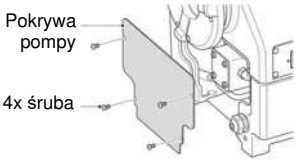


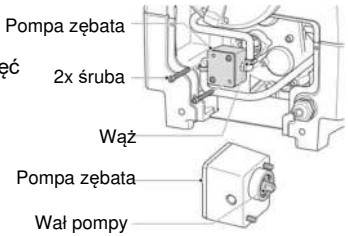
- ➔ Obcinak do rur należy ustawić w pozycji pionowej, a głowicę gwinciarską należy obniżyć.
- ➔ Należy wyciągnąć zawleczkę w górę.
- ➔ Należy przytrzymać tarczę odcinającą i powoli wypchnąć na wprost bolec tarczy z drugiej strony.
- ➔ Usuń wióry, zanieczyszczenia i olej z trzpienia i pokryj rowek smarem.
- ➔ Należy włożyć nową tarczę odcinającą do uchwytu ostrza i ponownie zamontować bolec.
- ➔ Należy włożyć nową zawleczkę do prostego bolca tarczy odcinającej i zagiąć ją.

7.3 Wymiana pompy zębatej

Wyciekający z odłączonych węży i z pompy zębatej olej może spowodować zabrudzenie podłogi. Ułóż chłonną tkaninę wokół pompy zębatej!

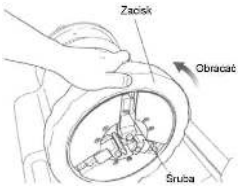
W trakcie montażu pokrywy pompy zachowaj ostrożność, aby nie dopuścić do przedostania się kabla pomiędzy pokrywę pompy i obudowę maszyny. Może to spowodo-wać uszkodzenie kabla i upływ prądu!





- ➔ Ustaw miskę na olej i wyjmij korek w celu spuszczeniu oleju skrawającego.
- ➔ Poluzuj cztery śruby mocowania pokrywy pompy i zdejmij pokrywę pompy.
- ➔ Poluzuj dwie śruby mocowania pompy zębatej i wyjmij pompę zębatą.
- ➔ Poluzuj opaski węży i odłącz je od pompy zębatej. Zachowaj ostrożność, nastąpi wyciek oleju.
- ➔ Zamontuj dwa węże do nowej pompy zębatej i dokręć opaski węży.
- ➔ Obróć wał pompy w celu ustawienia go w pozycji rowka po stronie maszyny. Ponownie zamontuj pompę zębatą za pomocą 2 śrub i pokrywę za pomocą 4 śrub.
- ➔ Wlej olej skrawający i opuść głowicę gwintującą.
- ➔ Włącz maszynę i sprawdź, czy olej skrawający wydostaje się z głowicy gwintującej.

7.4 Wymiana wkładów szczęki zaciskowej (H)



- ➔ Obrócić chwyt mocujących i otworzyć go dotąd, aż przejdzie śrubokręt.
- ➔ Należy odkręcić śruby zabezpieczające wkłady szczęki zaciskowej (H1).
- ➔ Należy umieścić cienki pręt na górnym brzegu sprężyny i wyjąć bolec zacisku (H2).
- ➔ Należy pociągnąć wkład szczęki zaciskowej w przód (H3).
- ➔ Należy włożyć nowy wkład szczęki zaciskowej i pchnąć go do tyłu, a następnie umieścić na miejscu sprężynę oraz bolec zacisku. Należy dokręcić śrubę.

7.5 Wymiana szczotki grafitowej

Chroń nową szczotkę grafitową przed kontaktem z olejem, brudem, wiórami i unikaj jej zanieczyszczenia w wyniku zetknięcia z zanieczyszczonymi rękawicami!



- ➔ Zdemontuj osłonę boczną.
- ➔ Usuń zaślepkę za pomocą płaskiego śrubokręta i wyciągnij szczotkę grafitową.
- ➔ Zamontuj nową szczotkę grafitową.
- ➔ Dokręć zaślepkę i zamontuj osłonę boczną.

7.6 Codzienna kontrola maszyny

Uwaga! Przed rozpoczęciem prac związanych ze smarowaniem maszyny należy wyjąć wtyczkę z gniazdka zasilania!

- ➔ Należy sprawdzić wtyczkę, przewód zasilania oraz przedłużacz, aby upewnić się, że nie są uszkodzone.
- ➔ Należy sprawdzić czy wanna na olej nie jest przepełniona.
- ➔ Jeśli w zbiorniku oleju znajdują się zanieczyszczenia, należy go wyczyścić.
- ➔ Należy skontrolować szczęki gwintujące, obcinak do rur oraz wewnętrzny gradownik pod kątem zużycia i w razie potrzeby wymienić odpowiednie elementy.
- ➔ Jeśli szczęki zaciskowe są zabrudzone, należy je wyczyścić drucianą szczotką.
- ➔ Należy sprawdzić czy wkręty dwustronne są dokręcone. W razie potrzeby należy je dokręcić.
- ➔ Należy regularnie usuwać brud i opiłki z maszyny.
- ➔ Jeśli maszyna nie będzie używana przez długi okres czasu, należy nasmarować ją smarem zapobiegającym rdzewieniu.
- ➔ Należy regularnie smarować wspornik tylnego wałka. Prace związane ze smarowaniem mogą być wykonywane jedynie przez osoby przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa elektrycznego!

8 Rozwiązywanie problemów

Objaw	Przypuszczalna przyczyna	Rozwiązanie
Nie uruchamia się mimo włączenia urządzenia	Przewód zasilania nie jest podłączony	Podłącz przewód zasilania
	Szczotki komutatorowe zużyte	Wymień szczotki komutatorowe
	Niskie napięcie	Ustaw wymagane napięcie
	Uszkodzony silnik	Skontaktuj się z działem obsługi klienta
	Przewód zasilania uszkodzony lub zerwany	Skontaktuj się z działem obsługi klienta
Niskie obroty	Niskie napięcie	Ustaw wymagane napięcie, skontaktuj się z serwisem
	Uszkodzony silnik	Skontaktuj się z działem obsługi klienta
Brak oleju skrawającego, za mało oleju skrawającego	Zbyt niski poziom oleju skrawającego w zbiorniku	Uzupełnij poziom oleju skrawającego
	Filtr zatkany wiórami	Oczyść filtr w zbiorniku
	Pompa zębata uszkodzona	Wymień pompę zębatą
	Natężenie wylotu oleju skrawającego nie zostało ustawione	Ustaw natężenie wylotu oleju skrawającego
	Głowica gwintująca jest nieprawidłowo ustawiona	Prawidłowo ustaw głowicę gwintującą
Niska jakość gwintu	Głębokość i długość gwintu nie są ustawione	Ustaw głowicę gwintującą
	Szczęki gwintujące są zużyte oraz/lub wybite	Wymień szczęki gwintujące
	Utrata parametrów oleju skrawającego	Wymień olej skrawający
	Nieprawidłowy olej skrawający	Zastosuj prawidłowy olej skrawający
	Szczęki gwintujące są nieprawidłowo zamocowane	Prawidłowo zamocuj szczęki gwintujące
Ruch poszczególnych elementów jest utrudniony	Doszło do nagromadzenia wiórów i pyłu stalowego	Usuń wióry i pył stalowy

9 Akcesoria

Odpowiednie akcesoria można znaleźć w katalogu głównym lub na stronie www.rothenberger.com

10 Obsługa klienta

Pracownicy serwisu ROTHENBERGER chętnie udzielą Państwu pomocy (lista lokalizacji w katalogu lub w Internecie). W serwisie można także zakupić części zamienne i dokonać naprawy urządzenia. Akcesoria i części zamienne można zamawiać u specjalistycznego sprzedawcy oraz przy RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Utylizacja

11.1 Części metalowe, elektryczne i elektroniczne

Części urządzenia są materiałami o wartości utylizacyjnej i można je odprowadzić do przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem surowców wtórnych i unieszkodliwianiem pozostałości, posiadających wymaganą koncesję i certyfikaty. O nieszkodliwy dla środowiska sposób utylizacji części, których nie można odprowadzić do ponownego obiegu (np. odpady elektroniczne), należy zapytać właściwy urząd zajmujący się sprawami utylizacji.

Tylko dla krajów UE:



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EG o zużytych przyrządach elektrycznych i elektronicznych i jej wprowadzeniem do prawa krajowego, niesprawne już elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i doprowadzane do utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

11.2 Oleje i smary

Tylko specjalistyczne firmy mają prawo do likwidacji zużytych olejów.

Zużyte oraz zanieczyszczone oleje muszą być przechowywane oraz usuwane w szczelnych, olejoodpornych pojemnikach (metalowych).

Uszkodzone urządzenia elektryczne oraz maszyny, które nie mogą zostać naprawione, muszą zostać otwarte i oczyszczone z pozostałości oleju.

Wanny olejowe muszą zostać wyczyszczone tak, aby nie pozostały na nich ślady po oleju. Żadne oleje (nawet w bardzo małych ilościach) nie mogą przedostawać się do ziemi!

Content Stránky

1 Upozornění k bezpečnosti 181

1.1 Vymezení účelu použití 181
1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny 181
1.3 Bezpečnostní pokyny 182

2 Technické údaje 184

3 Funkce závitořezného stroje 184

3.1 Přehled (A) 184
3.2 Popis funkce 184

4 Předprovozní přípravy 185

4.1 Přeprava závitořezného stroje 185
4.2 Nastavení stroje 185
4.3 Elektrické připojení 185
4.4 Závitořezný olej 186
4.5 Kontrola závitořezného oleje 186
4.6 Nastavení dodávaného množství oleje 186
4.7 Vypouštění oleje 187

5 Přeprava a skladování (I) 187

6 Obsluha závitořezného stroje 187

6.1 Upínání obráběných součástí (B) 187
6.2 Řezání obráběného kusu pomocí řezáku trubek (C) 188
6.3 Vystružování obráběných kusů (D) 188
6.4 Demontáž a montáž závitořezných čelistí z/do závitořezné hlavy (E) 188
6.5 Demontáž a montáž závitové hlavy z ložních saní resp. na ložní saně 189
6.6 Změna velikosti závitu (F) 189
6.7 Řezání závitů (G) 189
6.8 Nastavení délky závitu 189
6.9 Nastavení hloubky závitu 190
6.10 Vyjmutí obráběného kusu 190
6.11 Čištění po použití 190

7 Údržba a revize 190

7.1 Výměna břitu vnitřního odstraňovače ostřin 191
7.2 Výměna řezného kotouče řezáku trubek 191
7.3 Výměna zubového čerpadla 191
7.4 Výměna vložek upínací čelisti (H) 192
7.5 Výměna uhlíkových kartáčů 192
7.6 Každodenní prohlídka 192

8 Řešení problémů 193

9 Příslušenství 193

10 Zákaznické služby 193

11 Likvidace 194

11.1 Kovové, elektrické a elektronické součástky 194
11.2 Oleje a maziva 194

Značky obsažené v textu:



Výstraha!
Tento symbol varuje před nebezpečím úrazu.



Varování!
Tento symbol varuje před nebezpečím škod na majetku a poškozením životního prostředí.

➔ **Výzva k provedení úkonu**

1 Upozornění k bezpečnosti

1.1 Vymezení účelu použití

Závitořezný stroj SUPERTRONIC 2SE smí být použit pouze pro ořezávání, vytváření a odstraňování ostřin u závitů podle popisu v kapitole 2 “Technické parametry”.

Závitořezný stroj SUPERTRONIC 2SE smí být provozován pouze s vhodnými hlavami na řezání závitů, které byly zkontrolovány a doporučeny společností ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH, a dále se závitořeznými čelistmi popsanými v kapitole 2 “Technické parametry”.

Dodávaný bezpečnostní pedál splňuje standard asociace, která sdružuje pojištění profesní odpovědnosti s označením GS (“geprüfte Sicherheit”) a je povinnou součástí pro použití stroje ve Spolkové republice Německo.

Nikdy neprovádějte na závitořezném stroji a jeho příslušenství technické nebo konstrukční změny.

➔ Mohlo by to vést ke zrušení osvědčení provozovatele, k poruše stroje či úrazu osob.

Při použití elektrických nářadí a strojů musí být dodržována základní bezpečnostní opatření, která zajistí ochranu před úrazem elektrickým proudem, zraněním a nebezpečím požáru. Důkladně si přečtěte pokyny ještě před uvedením stroje do provozu. Vždy dbejte na dodržování bezpečnostních pokynů týkajících se rukou.

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny



POZOR! Při používání elektrického nářadí dodržujte následující zásadní bezpečnostní opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem, nebezpečím zranění a nebezpečím požáru.

Přečtěte si všechny tyto pokyny, než budete používat toto elektrické nářadí, a dobře tyto bezpečnostní pokyny uložte.

Obsluha a údržba:

1 **Pravidelné čištění, údržba a mazání.** Před každým seřizováním, údržbou nebo opravou vytáhněte síťovou zástrčku.

2 **Opravy svěřujte výhradně specializovaným opravnám, které mají k dispozici originální náhradní díly.** Zajistíte tak dlouhodobou provozní bezpečnost přístroje.

Bezpečná práce:

1 **Pracovní plochu udržujte v pořádku.** Nepořádek na pracovní ploše může vést ke zraněním.

2 **Mějte na zřeteli vnější vlivy.** Nevystavujte elektrické nářadí dešti. Nepoužívejte elektrické nářadí ve vlhkém nebo mokrém prostředí. Postarejte se o dobré osvětlení pracovní plochy. Nepoužívejte elektrické nářadí tam, kde hrozí nebezpečí požáru nebo nebezpečí výbuchu.

3 **Chraňte se před úrazem elektrickým proudem.** Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými díly (např. trubkami, radiátory, elektrickými sporáky, chladicími jednotkami).

4 **Udržujte ostatní osoby v bezpečné vzdálenosti.** Nenechejte další osoby, obzvlášť děti, dotýkat se elektrického nářadí nebo kabelů. Udržujte je v bezpečné vzdálenosti od pracovní plochy.

5 **Bezpečně ukládejte nepoužívané elektrické nářadí.** Nepoužívané elektrické nářadí musí být uloženo na suchém, vysoko položeném nebo uzavřeném místě, mimo dosah dětí.

6 **Nepřetěžujte elektrická nářadí.** Pracují lépe a bezpečněji ve stanoveném rozsahu výkonů.

7 **Používejte správné elektrické nářadí.** Na těžké práce nepoužívejte žádné stroje o malém výkonu. Nepoužívejte elektrické nářadí pro takové účely, pro které není určeno. Např. nepoužívejte ruční okružní pilu pro řezání větví nebo polen.

8 **Noste vhodný oděv.** Nenoste žádné oblečení nebo šperky, které by mohly být zachyceny pohyblivými díly. Při práci na volném prostranství se doporučuje používat obuv odolnou proti skluzu. Na dlouhé vlasy používejte síťku.

9 **Používejte ochrannou výbavu.** Používejte ochranné brýle. Při prašných pracích používejte ochrannou masku.

10 **Připojte odsávací zařízení.** Pokud jsou k dispozici přípojky na odsávání prachu a jímací zařízení, ujistěte se, že jsou připojené a správně používané.

11 **Nepoužívejte kabel pro účely, pro které není určen.** Nepoužívejte kabel na vytahování zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami.

12 **Zajistěte opracovávaný kus.** Používejte upínací zařízení nebo svěrák, aby opracovávaný kus pevně držel. Tak je držen spolehlivěji než rukou.

13 **Vyvarujte se nenormálního postoje.** Stůjte na stabilním povrchu a udržujte si neustále rovnováhu.

14 **Pečlivě se starejte o nářadí.** Řezací nářadí udržujte ostré a čisté, aby mohlo pracovat lépe a spolehlivěji. Dodržujte pokyny pro mazání a výměnu nástrojů. Pravidelně kontrolujte přípojné vedení elektrického nářadí a poškození nechejte opravit zkušeným specialistou. Pravidelně kontrolujte prodlužovací vedení, a když jsou poškozená, vyměňte je. Rukojeti udržujte v suchu a čistotě, aby nebyly znečištěné mazivem a olejem.

15 **Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.** Pokud nepoužíváte elektrické nářadí, před údržbou a při výměně nástrojů jako např. pilového kotouče, vrtáku, frézy.

16 **Nenechávejte nasazený žádný klíč.** Před zapnutím zkontrolujte, že je odstraněn klíč a seřizovací nářadí.

17 **Vyvarujte se neúmyslného spuštění.** Při zasunutí zástrčky do zásuvky se ujistěte, že je vypínač vypnutý.

18 **Používejte prodlužovací kabel pro venkovní použití.** Venku používejte pouze k tomu vhodný a odpovídajícím způsobem označený prodlužovací kabel.

19 **Buďte opatrní.** Všímejte si, co se děje. Pracujte s rozumem. Nepoužívejte elektrické nářadí, když nejste soustředění.

20 **Zkontrolujte elektrické nářadí na možné poškození.** Před dalším použitím elektrického nářadí musí být bezpečnostní zařízení nebo lehce poškozené díly pečlivě zkontrolovány na bezvadnou funkci a daný účel. Zkontrolujte, že pohyblivé díly fungují bezvadně a nezadírají se, nebo že díly nejsou poškozené. Veškeré díly musí být správně namontovány a všechny podmínky splněny, aby byl zajištěn bezvadný provoz elektrického nářadí.

Poškozená bezpečnostní zařízení a díly musí být podle účelu opraveny ve specializované dílně nebo vyměněny, pokud není v návodu k obsluze uvedeno jinak. Poškozený vypínač musí být vyměněn v servisní dílně.

Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, u kterého se nedá vypínač zapnout a vypnout.

21 **Pozor.** Použití jiných nástrojů a jiného příslušenství pro vás může znamenat nebezpečí úrazu.

22 **Elektrické nářadí nechejte opravit specializovaným elektrikářem.** Toto elektrické nářadí odpovídá příslušným bezpečnostním směrnicím. Opravy smí být prováděny pouze elektrikářem, a smí být použity pouze originální náhradní díly; jinak se může uživateli stát úraz.

1.3 Bezpečnostní pokyny

Udržujte podlahu suchou a bez kluzkých látek jako např. oleje. Kluzké podlahy vedou k nehodám.

Zajistěte prostřednictvím omezení přístupu nebo zábrany volný prostor minimálně jeden metr od obrobku, pokud tento přečnívá ze stroje. Omezení přístupu nebo zábrana pracovního prostoru snižuje riziko zapletení se do stroje.

Udržujte všechny elektrické přívody suché a ve vzdálenosti od podlahy. Nedotýkejte se zástrčky nebo elektrického nářadí vlhkýma rukama. Tato bezpečnostní opatření snižují riziko úrazu elektrickým proudem.

Držte ruce v bezpečné vzdálenosti od rotujících trubek a potrubních spojek. Před čištěním trubkových závitů nebo montáži potrubních spojek stroj vypněte. Než se trubky dotknete, nechte stroj dojít do úplného zastavení. Tento postup snižuje možnost zapletení se do rotujících dílů.

Je-li nutná výměna přívodního kabelu, nechte ji provést firmou ROTHENBERGER nebo autorizovaným servisem pro elektronářadí ROTHENBERGER, abyste zabránili ohrožení bezpečnosti.

Nikdy se nepřibližujte svými prsty, obličejem, vlasy nebo jinými částmi těla eventuálně uvolněnými částmi oděvu do pracovního a sběrného prostoru rotujících částí (obráběná součást, sklíčidlo, středicí sklíčidlo). Nenoste šperky (prsteny, řetízky apod.). Nebezpečí úrazu!

V případě závady (zvláštní zápach, vibrace, neobvyklé zvuky) během práce na SUPERTRONIC 2SE, je nezbytně nutné okamžitě sešlápnout bezpečnostní pedál a provést NOUZOVÉ VYPNUTÍ stroje!

Pokud je stroj v chodu, je zakázáno přidržovat obráběnou součást či vykonávat podobnou činnost a připevňovat či odstraňovat části, jako jsou filtry, ventily, potrubní díly apod.!

Používejte ochranný oděv! Používejte ochrannou masku proti vystříknutí závitořezného oleje či proti výparům plynného chlóru (které se uvolňují ze žhavého oleje na povrchu nástroje a obráběné součásti)! Používejte ochrannou přilbu pro přikrytí a ochranu dlouhých vlasů. Používejte ochranné rukavice při výměně závitořezných čelistí, řezacího kotouče a odstraňovače ostřin. Rukavice používejte i při výměně nástroje a obráběné součásti. Závit i závitořezné čelisti se během práce rozžhavují! Používejte ochrannou obuv. Nebezpečí úrazu (uklouznutí) při úniku závitořezného oleje! Při výměně nástroje hrozí nebezpečí úrazu od mokrých, kluzkých a eventuálně vyosených částí stroje!

Neodstraňujte kovové odřezky pomocí stlačeného vzduchu! Riskujete poranění oka a ztrátu zraku!

Zajistěte dostatečné větrání při práci v uzavřené místnosti. Přípustná okolní teplota je v rozmezí 0°C až 40°C!

Před výměnou řezacích hlav, řezného kotouče či odstraňovače ostřin vždy vypněte stroj a vytáhněte vidlici ze zásuvky (činnost při odpojení ze sítě!)!

Po vypnutí stroj ještě chvíli setrvačností dojíždí, než se uvede do klidu.

Dokud stroj není zcela nehybný a není odpojen ze sítě, nedotýkejte se jakýchkoliv částí!

V případě závitových trubek proveďte po jejich montáži zkoušku těsnosti, zda neuniká žádný plyn či voda!

Připojovací zástrčka stroje musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně se stroji s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky. Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.

Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

Dodržujte pokyny, které se týkají správného způsobu používání tohoto stroje. Nepoužívejte jej k jiným účelům, jako například k vrtání otvorů nebo otočnému pohánění navijáků.

Stroj bezpečně připevněte k pracovnímu stolu nebo ke stojanu. Dlouhou těžkou trubku podepřete pomocí vhodných opěr.

Při obsluze stroje stůjte stranou, v místě, kde se nachází spínač REVERSE/OFF/FORWARD (Zpět/vypnuto/vpřed) nebo FORWARD/REVERSE (Zpět/vpřed).

Ze stroje nesmí být odstraněny kryty. Stroj, jehož kryty jsou odstraněny, se nesmí uvádět do provozu.

Tento stroj nepoužívejte, jestliže je poškozen nebo chybí jeho nožní spínač.

Ustavení nebo upevnění elektrického nářadí ve stabilní poloze, která je vhodná pro elektrické nářadí určené k montáži na držák nebo k upevnění na podlaze.

Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte.

Před dalším používáním nářadí je třeba pečlivě zkontrolovat, zda správně funguje a plní svou zamýšlenou funkci.

Vadné spínače nechte vyměnit v autorizovaném servisu.

Použití příslušenství nebo přídavných zařízení, které nejsou doporučeny v tomto návodu k obsluze, může představovat riziko zranění.

2 Technické údaje

Řezná kapacita	BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Závit šroubu 3/8" … 2" (60.5mm)
Řezný materiál	Ocel, nerezová ocel
Rychlost bez zatížení	38min^{-1} (rpm)
Jednofázový univerzální motor	1150W
Frekvence	50/60 Hz
Rozměry (DxŠxV)	570 × 435 × 360mm
Hmotnost (bez příslušenství)	46kg
Závitořezná hlava	Automatická hlava na řezání závitů 1/2" – 2" nebo 2 SE Závitořezná hlavami
Závitořezné čelisti	1/2" – 3/4", 1" – 2" (Volitelně 1/4" – 3/8" no. 56369)
Hladina akustického tlaku (L_{pA})	85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA})	96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Hladina hluku při práci může přesáhnout 85 dB (A). Je nutno nosit ochranu sluchu!

Naměřené hodnoty zjištěny v souladu s EN 61029-1.

Celková hodnota vibrací ..... 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřicích metod normovaných v EN 61029 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.



Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s odlišným příslušenstvím, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatíženi vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale fakticky se nepoužívá. To může zatíženi vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

3 Funkce závitořezného stroje

3.1 Přehled (A)

1	Řezák trubek	**8**	Sklíčidlo
2	Závitořezné čelisti	**10**	T-rukojeť
3	Vnitřní odstraňovač ostřin	**11**	Zajišťovací páka
4	Nožový suport	**12**	Výběrová závlačka
5	Šroub pro vypouštění oleje	**13**	Výběrový Blok
6	Ruční kolečko podavače	**14**	Vačkový kotouč
7	Středicí sklíčidlo	**15**	Zajišťovací páka

3.2 Popis funkce

Na závitořezném stroji SUPERTRONIC 2SE se vyřezávají nebo soustruží závity na obráběných dílech jako jsou trubky nebo tyče.

Stroj se skládá z:

- hnacího elektromotoru, který otáčí středicím sklíčidlem
- sklíčidla pro připevnění obráběného dílu
- řezáku trubek pro řezání obráběného dílu do délky
- vnitřního odstraňovače ostřin
- závitořezné hlavy pro vytvoření závitu na obráběném dílu
- olejového čerpadla, které pomocí závitořezného oleje promazává a chladí obráběné díly
- nožového suportu vedeného po obou stranách ozubeným mechanismem
- sběrného žlabu pro odřezky a olej
- bezpečnostního pedálu
- omezovače dobíhání motoru

4 Předprovozní přípravy

4.1 Přeprava závitořezného stroje

Při zvedání stroj upevněte za konzoly, čímž chráníte svá záda proti přetížení. Hmotnost > 35 kg → 2 lidé!

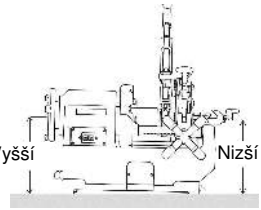
Upevněte nožový suport, aby při přepravě stroje nedošlo k jeho posunu. Při zvedání stroj pevně přidržujte za jeho spodní část. Při přepravě stroj nedržte za středicí sklíčidlo nebo vnitřní odstraňovač ostřin!

Pokud je stroj přepravován včetně olejové náplně, může kvůli otřesům dojít k vystříknutí oleje na oděv!

Olej na povrchu stroje způsobuje kluzkost. Zajistěte, aby vám stroj při zvedání z rukou nevyklouzl!

4.2 Nastavení stroje

Stroj připravte k provozu na suchém místě! Stroj umístěte na rovný povrch bez mezer nebo na rovný ponk. Středicí sklíčidlo musí být v porovnání s ostatními částmi stroje umístěno výše, aby nedošlo k úniku oleje skrz obráběnou trubku a nedošlo tak ke znečistění podlahy! Zajistěte, aby na pracoviště a kolem stroje bylo dostatek místa!



Pokud nemáte dobrý přehled na nebezpečnou oblast obrábění stroje a obráběný kus, musíte celkovou délku obrobku zkrátit nebo nebezpečnou oblast obrábění musíte zabezpečit výstražnými značkami! Instalace bezpečnostních prvků musí být pevně zajištěna. Pokud za tímto účelem použijete podpěry, musí být výškově nastavitelné, odolné a musí být v dostatečném počtu!

4.3 Elektrické připojení

Ani stroj ani obráběné kusy nepokládejte na připojovací kabel, jinak ho můžete poškodit a vystavit se tak prostřednictvím nechráněného kabelu bezprostřednímu zásahu elektrickým proudem!

Nikdy se vlhkýma rukama nedotýkejte síťové zástrčky a síťového kabelu. Nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

Je nezbytné, aby napětí na typovém štítku stroje odpovídalo síťovému zdroji, jinak může dojít k přehřátí stroje, vzniku kouře, požáru a následných škod! Ochrana proti úrazu elektrickým proudem: Stroj náleží do třídy ochrany I. Nevyžaduje dodatečné uzemnění!

Před připojením stroje do sítě se ujistěte, že je vypínač nastaven v poloze “VYPNUTO”, jinak se vystavujete riziku nenadálého a nečekaného spuštění stroje! Nebezpečí úrazu! Napájecí zdroj musí být vybaven automatickým spínačem v obvodu diferenciální ochrany, coby prevence úrazů elektrickým proudem!

Integrovaná ochrana proti přetížení automaticky stroj zastaví v případě přetížení nebo kolísání výkonu! Opětovné zapnutí stroje je možné až po uplynutí jedné minuty!

Použijte prodlužovací kabel H07 RN 3 x 1.5 mm2! Kabel by neměl být delší než 30 m!

4.4 Závitořezný olej

Při řezání závitů používejte vysoce účinný závitořezný olej ROTHENBERGER, položka č. 65010. **Tento olej není vhodný pro řezání závitů trubek na pitnou vodu**!

Jako alternativu můžete použít vysoce účinnou závitořeznou kapalinu ROTHENBERGER, Položka č. 65015. Tato kapalina je vhodná pro řezání závitů veškerých potrubí **včetně těch na pitnou vodu**.

Závitořezný olej uložte mimo dosah dětí!

Závitořezný olej neřeďte nebo nemíchejte s ostatními typy olejů! Pokud dojde ke smíchání závitořezného oleje s vodou, zbarví se do mléčně bílého odstínu a jeho kvalita se tím sníží. V takovém případě doporučujeme výměnu oleje!

Olej chraňte před přímým slunečním světlem a skladujte ho na tmavém místě!

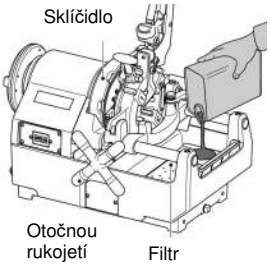
Po použití nádobu na olej dobře utěsněte, aby nedošlo k vniknutí nečistot a vody!

UPOZORNĚNÍ PRO OSOBY TRPÍCÍ ALERGIEMI!

Závitořezný olej, který se dostane na kůži, může způsobit její podráždění, zánět a alergické reakce! Při manipulaci s olejem používejte ochranný oděv a kryjte si nechráněná místa na kůži. Pokud dojde ke kontaktu s olejem, ihned si kůži omyjte mýdlem a tekoucí vodou. Pokud žhavý závitořezný olej vystříkne a vypaluje se na povrchu obráběného kusu nebo nástroje, může dojít k produkci toxických výparů nebo plynů (např. při hoření červeného oleje vzniká plynný chlór). Pokud náhodně tyto olejové páry vdechnete, běžte ihned na čerstvý vzduch a neprodleně se poraďte s lékařem!

4.5 Kontrola závitořezného oleje

Při čištění, údržbě, kontrole nebo opravě stroje, je nezbytně nutné mít stroj vypnutý a odpojený ze sítě (činnost při odpojení ze sítě)!

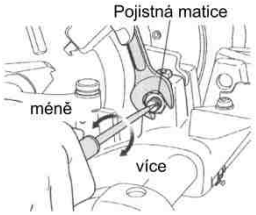


- ➔ Nový stroj, či ten, který nebyl delší dobu používán, je v rámci ochrany potažen olejovým filmem. Odstraňte tento film pomocí čisté látky.
- ➔ Otočnou rukojetí točte ve směru hodinových ručiček, aby se nožový suport přesunul na sklíčidlo.
- ➔ Na pravé straně stroje dolejte olej až po otvor sítka.
- ➔ Postarejte se, aby byl vypínač stroje stále v pozici “vypnuto” a připojte síťovou zástrčku zpět do zásuvky.
- ➔ Zapněte stroj a přesvědčte se, zda závitořezný olej prochází ze závitořezné hlavy na závitořezné čelisti. Pokud není dodáváno správné množství oleje, nastavte ho pomocí olejového stavěcího šroubu.

4.6 Nastavení dodávaného množství oleje

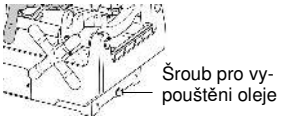
Při čištění, údržbě, kontrole nebo opravě stroje, je nezbytně nutné mít stroj vypnutý a odpojený ze sítě (činnost při odpojení ze sítě)!

- ➔ Ujistěte se, zda je olejová nádrž naplněna na úroveň otvoru sítka.
- ➔ Pokud je množství oleje přiváděného ze závitořezné hlavy nedostatečné, je nutno požadovaný objem nastavit pomocí olejového stavěcího šroubu.
- ➔ Uvolněte pojistnou matici olejového stavěcího šroubu.
- ➔ Otáčením stavěcího šroubu ve směru hodinových ručiček zvyšujete množství dodávaného oleje a proti směru hodinových ručiček množství oleje snižujete.
- ➔ Po nastavení pojistnou matici pevně dotáhněte. Pojistná matice méně více.



4.7 Vypouštění oleje

Je rovněž nezbytné si projít bezpečnostní předpisy o likvidaci odpadů v kapitole 11!



5 Přeprava a skladování (I)

Ruční kolečko posuvu, vnitřní odjehlovač a desku na třísky lze snadno odstranit.

Přístroj je proto kompaktní a lze jej snadno uložit a přepravovat.

Odstranění ručního kolečka posuvu (I1)

- ➔ Povolte upevňovací šroub ručního kolečka.
- ➔ Vytáhněte ruční kolečko.

Odstranění vnitřního odjehlovače (I2)

- ➔ Demontujte upevňovací šroub vnitřního odjehlovače.
- ➔ Vytáhněte odjehlovač nahoru.

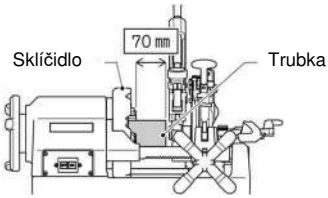
Odstranění desky na třísky (I3)

- ➔ Povolte upevňovací šrouby desky na třísky.
- ➔ Posuňte desku na třísky mírně nahoru a sejměte ji.

6 Obsluha závitořezného stroje

6.1 Upínání obráběných součástí (B)

Pokud dojde ke kontaktu nožového suportu s rámem stroje ještě před ukončením procesu řezání závitů, může dojít k poškození sklíčidla i stroje! Musí být zachována bezpečná vzdálenost nejméně 70 mm mezi řezáním závitu a sklíčidlem!



- ➔ Přesuňte řezák trubek a závitořeznou hlavu nahoru tak, aby tyto části při upínání nezavazely a umístěte vnitřní odstraňovač ostřin na zadní stranu.
- ➔ Vložte obrobek ze strany středicího sklíčidla (B1) a středicí sklíčidlo utáhněte (B2).
- ➔ Pravou rukou držte pevně obráběný kus ve sklíčidle a pozvolna ho sklíčidlem dotahujte (B3).
- ➔ Ujistěte se, že všechny tři upínací čelisti jsou v kontaktu s obráběným kusem.

Pokud tomu tak není, bude obráběný kus kmitat a řezání závitu neproběhne správně!

➔ Obráběný kus pevně upněte a velmi silně utáhněte.

V případě opracování dlouhých nebo těžkých trubek je nezbytně nutné použít pod-pěru (položka č. 56047), která zamezí kmitání nebo kroucení obráběného kusu při soustružení a zamezí naklánění stroje kvůli nadměrné hmotnosti obráběného kusu! V opačném případě se obráběný kus i stroj stávají nestabilními!

6.2 Řezání obráběného kusu pomocí řezáku trubek (C)

Nedotýkejte se řezné plochy holýma rukama, protože je horká a má ostré hrany! Nebezpečí úrazu a popálení!

Pokud při práci využíváte rukojeť řezáku trubek s příliš velkou silou, získá řezná plocha trubky oválný tvar, což znemožní vytvoření přesného závitu. Z toho důvodu tedy posunujte rukojetí řezáku pouze o polovinu otáčky z celkového otočení trubky!

➔ Přesuňte řezák trubek nahoru, aby nezavazel. Otáčejte ručním kolečkem podavače ve směru hodinových ručiček tak, aby byl řezák trubek umístěn do požadované pozice pro řezání.

➔ Sklopte řezák trubek k obráběnému dílu a stiskněte tlačítko ON (ZAPNOUT) nebo sešlápněte pedál.

➔ Intenzivně otáčejte rukojetí řezáku trubek ve směru hodinových ruček a začněte díl opracovávat.

➔ Obraťte řezák dolů a pokračujte směrem zpět.

Neshromažďujte opracované trubky ve žlabu! Ihned po opracování je dejte mimo žlab!

6.3 Vystružování obráběných kusů (D)

Břitová destička vnitřního odstraňovače ostřin je velmi ostrá! Nedotýkejte se jí holýma rukama! Nebezpečí úrazu!

➔ Vnitřní odstraňovač ostřin vytáhněte směrem k sobě.

➔ Otáčejte ručním kolečkem podavače ve směru hodinových ručiček a pro vystružování zlehka přitlačte břit nože výstružníku proti vnitřní straně potrubí.

➔ Otáčejte dále rukojetí a pro vystružování zlehka přitlačte břit nože výstružníku proti vnitřní straně potrubí.

6.4 Demontáž a montáž závitořezných čelistí z/do závitořezné hlavy (E)

Používejte rukavice, abyste se nepořezali o závitořezné čelisti!

Demontáž:

➔ Přetáhněte zajišťovací páku do pozice “A”.

➔ Nasaďte kolík selektoru (stříbrná barva) do bloku selektoru.

➔ Vyjměte závitovou hlavu ze stroje a sejměte závitové čelisti č. 1 až 4.

Montáž:

➔ Přetáhněte zajišťovací páku do pozice “A”.

➔ Nasaďte kolík selektoru (stříbrná barva) do bloku selektoru.

➔ Nasaďte závitové čelisti se stejným číslem jako na dané závitové hlavě a nechejte je slyšitelně zaklapnout.

➔ Slide vačkový kotouč směrem k C, dokud se cvaknutím je slyšet z blokovací páky.

➔ Ujistěte se, že jsou čísla na závitové hlavě a závitové čelisti na stejné straně.

Přesné řezání závitů je možné pouze tehdy, pokud číslo na zářezu závitořezné hlavy odpovídá číslu na závitořezné čelisti!

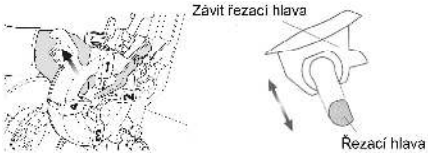
Po výměně závitořezných čelistí zkontrolujte jejich zajištění! Po výměně závitořezné hlavy nebo čelistí zkontrolujte jejich spolehlivé usazení v nožovém suportu!

6.5 Demontáž a montáž závitové hlavy z ložních saní resp. na ložní saně

➔ Zvedněte závitovou hlavu do poloviční výšky.

➔ Nastavte závitovou hlavu do diagonály a vyjměte ji.

➔ Teprve když je závitová hlava v rovnoběžné poloze k rovné straně kolíku závitové hlavy, může být ze stroje vymontována resp. namontována do stroje.



6.6 Změna velikosti závitu (F)

➔ Zajistěte, aby závitořezná hlava byla na nožovém suportu a závitořezné čelisti odpovídaly velikosti závitu.

➔ Vložte výběrovou závlačku do výběrového bloku s potřebnou velikostí závitu.

➔ Velikost je zobrazena na příslušném bloku.

6.7 Řezání závitů (G)

➔ Pokud vznikne nebezpečná situace, ihned zcela sešlápněte bezpečnostní pedál. Stroj se zastaví.

➔ Pro opětovné spuštění stroje stiskněte spouštěcí tlačítko umístěné na boku bezpečnostního pedálu.

Řiďte se následujícími pokyny, jež vám zaručí precizně zhotovené závity:

Pro řezání závitů používejte pouze výchozí materiál o perfektní jakosti. Pokud použijete deformované a / nebo šikmo řezané trubky, nebude možno vytvořit závit odpovídající příslušným normám!

Používejte závitořeznou hlavu a odpovídající závitořezné čelisti, které odpovídají velikosti závitu!

Závitořeznou hlavu řádně zajistěte do nožového suportu.

Nepokládejte nechráněnou závitořeznou hlavu přímo na podlahu a zacházejte s ní opatrně!

Zajistěte, aby byl na závitořezné čelisti přiváděn závitořezný olej!

➔ Sklopte závitořeznou hlavu a vložením T-rukojeti tlačte ve směru “B”, dokud se závitořezné čelisti nedostanou do pracovní polohy.

➔ Pomocí pedálu zapněte stroj, otáčejte rukojetí ve směru hodinových ručiček tak, aby se závitořezné čelisti přitiskly k obráběné součásti.

➔ Otočnou rukojeť uvolněte po vytvoření 2 až 3 zářezů v novém závitu.

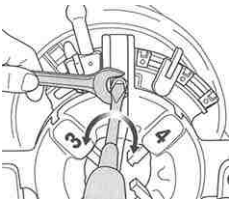
➔ Po dokončení řezání závitu se závitořezné čelisti automaticky otevřou prostřednictvím podélné zarážecí páky.

➔ Stroj vypnete sundáním nohy z bezpečnostního pedálu.

6.8 Nastavení délky závitu

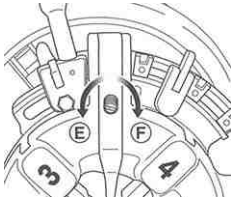
Délka závitu je nastavena výrobcem ale v případě nutnosti ji můžete změnit.

➔ Pomocí štěrbinového šroubováku přidržte stavěcí kolík a uvolněte šestihrannou matici.



➔ Otáčením stavěcího kolíku ve směru „E“ délku závitů zkrátíte a otáčením ve směru „F“ délku závitů prodloužíte. Délka závitů se polovinou otáčky změní o cca 2 mm.

➔ Pomocí štěrbinového šroubováku přidržte stavěcí kolík, aby se neprotáčel a dotáhněte šestihrannou matici.

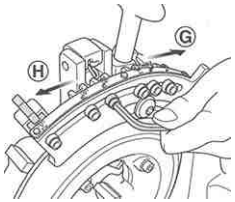


6.9 Nastavení hloubky závitu

➔ Nastavte talíř do pozice bloku, jež odpovídá velikosti, kterou chcete nastavit.

➔ Uvolněte šroub a posunem bloku nastavte hloubku závitu.

➔ Posuňte ve směru „G“ pro zvýšení hloubky závitů a ve směru „H“ pro zmenšení hloubky závitů. Posunutím o jeden stupeň se hloubka závitu změní o 1,5 až 2 mm.



Na opracovávané trubce pomocí měřícího nástroje zkontrolujte zkosenost/kuželovitost závitu (kónický závit) apod. a případně upravte nastavení.

6.10 Vyjmutí obráběného kusu

Obráběný kus je díky závitořeznému oleji vlhký a kluzký. Při vyjímání obráběného kusu ze stroje důkladně zajistěte, aby nedošlo k jeho vyklouznutí z vašich rukou a pádu na nohy!

➔ Otáčejte ručním kolečkem podavače proti směru hodinových ručiček a nožový suport posuňte dozadu.

➔ Uvolněte sklíčidlo.

➔ Uvolněte středicí sklíčidlo a obráběný kus vytáhněte.

6.11 Čištění po použití

Neodstraňujte kovové a plastové odřezky pomocí stlačeného vzduchu! Riskujete poranění oka a ztrátu zraku! Nesbírejte kovové metal odřezky s ostrými hranami holýma rukama! Nebezpečí poranění! Používejte ochranné rukavice!

➔ Odstraňte odřezky jak ze stroje, tak z jeho okolí.

➔ Při čištění použijte ocelový kartáč pro odstranění odřezků ze sklíčidla, čelistí u závitořezné hlavy a vnitřního odstraňovače ostřin.

➔ Na stroji a v pracovním prostoru utřete tkaninou stříkance závitořezného oleje.

7 Údržba a revize

Výměnu zástrček nebo přívodního vedení nechejte provést výrobcem elektrického nářadí nebo jeho servisem.

U veškerých strojů během jejich činnosti dochází k přirozenému opotřebení. Čas od času se proto na nich musí provést údržba a opotřebované díly se musí vyměnit.

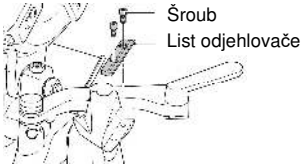
Tento úkon musí provést pouze autorizované servisní středisko ROTHENBERGER. To vám poskytuje plnou záruku na materiál a provedenou práci!

Při čištění, údržbě, revizi nebo opravě stroje, je nezbytně nutné mít stroj vypnutý a odpojený ze sítě (činnost při odpojení ze sítě)! Vždy se vyvarujte náhodné ho spuštění stroje. Nebezpečí úrazu!

7.1 Výměna břitu vnitřního odstraňovače ostřin

Při výměně břitů vždy používejte ochranné rukavice! Nebezpečí úrazu!

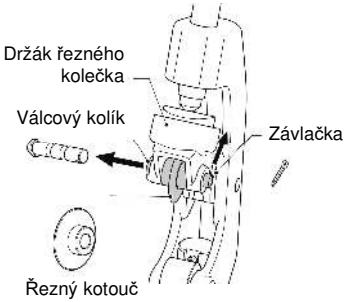
- ➔ Zvedněte řezač trubek a řezací hlavu a zatáhněte vnitřní odjehlovač dopředu.
- ➔ Demontujte upevňovací šrouby listu odjehlovače a sejměte list odjehlovače.
- ➔ Nasaďte nový list odjehlovače.
- ➔ Upevněte list odjehlovače šrouby.



7.2 Výměna řezného kotouče řezáku trubek

Při výměně břitů vždy používejte ochranné rukavice! Nebezpečí úrazu!

- ➔ Zvedněte řezák trubek do svislé polohy a sklopte závitořeznou hlavu.
- ➔ Směrem nahoru vytáhněte závlačku.
- ➔ Přidržte řezný kotouč a na protilehlé straně pozvolna vytlačte válcový kolík řezného kotouče.
- ➔ Odstraňte z čepu veškeré odřezky, nečistoty, olej apod. a drážku promažte. Vyjměte závlačku.
- ➔ Do držáku břitu vložte nový řezný kotouč a nasaďte zpět kolík. Válcový kolík řezného kotouče.
- ➔ Do válcového kolíku řezného kotouče zastrčte novou závlačku a zajistěte ji tak, že její konce od sebe zahnete.

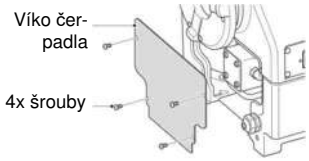


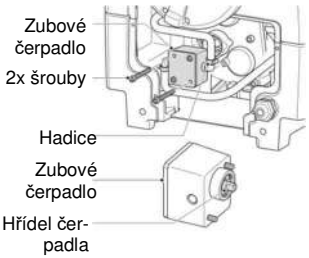
7.3 Výměna zubového čerpadla

Při odstranění přeteče olej v zubovém čerpadle a hadicích a může znečistit podlahu. Okolo čerpadla rozložte odpadové hadry!

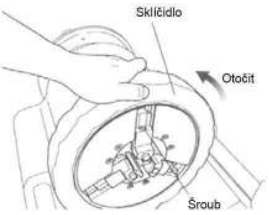
Při instalaci krytu čerpadla dbejte na to, aby se síťový kabel nenacházel mezi krytem čerpadla a skříní stroje. Síťový kabel by se mohl poškodit a mohl by vznikat svodový proud!

- ➔ Postavte olejovou vanu a pro vypuštění oleje na řezání závitů demontujte zátku.
- ➔ Povolte čtyři upevňovací šrouby víka čerpadla a sejměte víko čerpadla.
- ➔ Povolte dva upevňovací šrouby zubového čerpadla a sejměte zubové čerpadlo.
- ➔ Povolte hadicové spony a odstraňte je ze zubového čerpadla. Buďte opatrní, protože přeteče olej.
- ➔ K novému zubovému čerpadlu připojte dvě hadice a utáhněte hadicové spony.
- ➔ Otáčením hřídele čerpadla vyrovnejte drážku na straně stroje. Zubové čerpadlo opět upevněte 2 šrouby a víko upevněte 4 šrouby.
- ➔ Naplňte olej na řezání závitů a spusťte dolů řezací hlavu na závity.
- ➔ Zapněte stroj a zkontrolujte, zda z řezací hlavy na závity teče olej na řezání závitů.





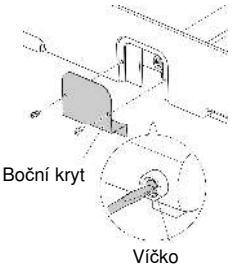
7.4 Výměna vložek upínací čelisti (H)



- ➔ Otočte sklíčidlem a otevřete ho tak, aby se dovnitř vložil šroubovák.
- ➔ Uvolněte šrouby, které zabezpečují vložky upínací čelisti (H1). Sklíčidlo. Otočit.
- ➔ Vsuňte tenké táhlo do horní hrany pružiny a vytáhněte závlačku sklíčidla (H2).
- ➔ Vytáhněte vložku upínací čelisti (H3).
- ➔ Nasuňte novou vložku a zatlačte ji na místo, vyměňte pružinu a závlačku sklíčidla. Dotáhněte šroub.

7.5 Výměna uhlíkových kartáčů

Dbejte na to, aby se na nové uhlíkové kartáče nedostal olej, třísky atd. Zabraňte tomu, aby na uhlíkových kartáčích zůstaly skvrny z rukavic!



- ➔ Demontujte boční kryt.
- ➔ Plochým šroubovákem odstraňte víčko a vytáhněte uhlíkový kartáč.
- ➔ Zasuňte nový uhlíkový kartáč.
- ➔ Utáhněte víčko a namontujte boční kryt.

7.6 Každodenní prohlídka

Pozor! Před tím, než začnete s promazáváním, vytáhněte zástrčku ze sítě!

- ➔ Zkontrolujte síťovou zástrčku, síťový kabel a prodlužovací kabel, zda jsou nepoškozené.
- ➔ Zkontrolujte stav oleje
- ➔ Pokud jsou v olejové nádrži nečistoty, odstraňte je.
- ➔ Prohlédněte závitořezné čelisti, řezák trubek a vnitřní odstraňovač ostřin z hlediska opotřebení dílů a v případě potřeby je vyměňte.
- ➔ Případné nečistoty z upínacích čelistí odstraňte pomocí ocelového kartáče.
- ➔ Zkontrolujte zajištění závitových kolíků. V případě potřeby je utáhněte.
- ➔ Pravidelně odstraňujte nečistotu a odřezky ze stroje.
- ➔ Pokud nebudete stroj delší dobu používat, naneste na něj antikorozní mazivo.
- ➔ Zadní ložisko hřídele musí být promazáváno pravidelně. Promazávat stroje je dovoleno pouze osobám, které se spolehlivě orientují v otázkách elektrické bezpečnosti!

8 Řešení problémů

Projev	Pravděpodobná příčina	Řešení
Nestartuje, i když je přístroj zapnutý	Nepřipojený síťový kabel	Připojte síťový kabel
	Opotřebený uhlíkový kartáč	Vyměňte uhlíkový kartáč
	Nízké napětí	Nastavte na specifikované napětí
	Motor je vadný	Obraťte se na zákaznický servis
	Síťový kabel je poškozený nebo zlomený	Obraťte se na zákaznický servis
Pomalé otáčení	Nízké napětí	Nastavte na specifikované napětí, obraťte se na zákaznický servis
	Motor je vadný	Obraťte se na zákaznický servis
Žádný olej na řezání závitů, příliš málo oleje na řezání závitů	V nádrži je příliš málo oleje na řezání závitů	Doplňte olej na řezání závitů
	Filtr je ucpaný třískami	Vyčistěte filtr v nádrži
	Vadné zubové čerpadlo	Vyměňte zubové čerpadlo
	Nebylo nastaveno výstupní množství oleje na řezání závitů	Nastavte výstupní množství oleje na řezání závitů
	Řezací hlava na závity není správně nastavená	Nastavte správně řezací hlavu na závity
Špatná kvalita závitu	Není nastavena hloubka a délka závitu	Nastavte řezací hlavu na závity
	Řezací čelisti jsou opotřebené a/nebo vytlučené	Vyměňte řezací čelisti
	Zhoršení stavu oleje na řezání závitů	Vyměňte olej na řezání závitů
	Nesprávný olej na řezání závitů	Použijte správný olej na řezání závitů
	Řezací čelisti nejsou správně nainstalované	Nainstalujte správně
Pohyb jednotlivých dílů je špatný	Jsou naneseny třísky a železný prach	Odstraňte třísky a železný prach

9 Příslušenství

Vhodné příslušenství najdete v hlavním katalogu nebo na www.rothenberger.com

10 Zákaznické služby

K dispozici je síť servisních středisek společnosti ROTHENBERGER, která vám poskytnou potřebnou pomoc a jejichž prostřednictvím jsou rovněž dodávány náhradní díly a zajišťovány servisní zásahy (viz seznam v katalogu nebo na webových stránkách). Příslušenství a náhradní díly můžete objednávat prostřednictvím svého specializovaného prodejce nebo RO SERVICE+ online služeb: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Likvidace

11.1 Kovové, elektrické a elektronické součástky

Části tohoto zařízení představují zhodnotitelný materiál a mohou být předány k recyklaci. K tomuto účelu jsou k dispozici schválené a certifikované recyklační závody. K tomu, aby jste mohli provést ekologicky přijatelnou likvidaci částí, které nelze zhodnotit (např. elektronický šrot), je nutné provést konzultaci s Vaším úřadem, který je kompetentní pro likvidaci odpadů.

Pouze pro země EU:



Neodhazujte elektrické nástroje do odpadu! Podle Evropské směrnice 2012/19/EG o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a podle jejího převedení do národního práva musejí být opotřebené elektronástroje sbírány odděleně a ode vzdány do ekologicky šetrného zpracování.

11.2 Oleje a maziva

K likvidaci použitých olejů jsou oprávněny pouze specializované firmy.

Použité a znečistěné oleje musí být skladovány a k likvidaci převáženy v neprodyšně uzavřených olejovzdorných nádobách (kovové barely).

Poškozené elektrické spotřebiče a stroje, které již nelze opravit, musí být zbaveny veškerého zbývajícího oleje.

Olejové nádrže musí být vyčištěny tak, že neobsahují žádné stopy oleje. Nesmí uniknout žádné (dokonce ani velmi malé) množství oleje do země!

İçindekiler Sayfa

1 Güvenlik Notları 196

1.1 Usulüne uygun kullanım 196
1.2 Genel güvenlik uyarıları 196
1.3 Güvenlik Talimatları 197

2 Teknik veriler 199

3 Diş açma makinesi fonksiyonları 199

3.1 Genel bakış (A) 199
3.2 İşlev açıklamaları 199

4 İşletim için hazırlıklar 200

4.1 Diş açma makinesinin taşınması 200
4.2 Makinenin kurulması 200
4.3 Elektrik bağlantısı 200
4.4 Diş açma yağı 201
4.5 Diş açma yağı kontrolü 201
4.6 Mevcut diş açma yağı miktarının ayarlanması 201
4.7 Yağın tahliye edilmesi 202

5 Taşıma ve Depolama (I) 202

6 Diş açma makinesinin işletilmesi 202

6.1 İşlenen parçaların sıkıştırılması (B) 202
6.2 Boru kesici ile işlenecek parçanın kesilmesi (C) 203
6.3 İşlenen parça deliğinin genişletilmesi (D) 203
6.4 Diş ağızlarının diş açma başlığından çıkartılması ve diş açma başlığına takılması (E) 203
6.5 Sökme ile takma açma başlığı 203
6.6 Diş boyutunun değiştirilmesi (F) 204
6.7 Diş açma (G) 204
6.8 Diş uzunluğunun ayarlanması 204
6.9 Diş derinliğinin ayarlanması 205
6.10 İşlenen parçaların kaldırılması 205
6.11 Kullanım sonrası temizlik 205

7 Bakım ve muayene 205

7.1 Dahili çapak giderici bıçağının değiştirilmesi 205
7.2 Boru kesici kesme çarkının değiştirilmesi 206
7.3 Dişli pompanın değiştirilmesi 206
7.4 Sıkıştırma ağız dolgularının değiştirilmesi (H) 207
7.5 Kömür fırçasının değiştirilmesi 207
7.6 Günlük bakım 207

8 Sorun Giderme 208

9 Aksesuarlar 208

10 Müşteri hizmetleri 208

11 Atıklar İçin 209

11.1 Metal, elektrik ve elektronik parçalar 209
11.2 Yağlar ve yağlayıcılar 209

Dokümantasyonda kullanılan işaretler:

Tehlike!
İnsan sağlığıyla ilgili tehlikelere karşı ikazı.

Dikkat!
Eşyaya ve çevreye zarar verebilecek durumlara karşı ikaz.

➔ **Belli davranışlar için çağrı**

1 Güvenlik Notları

1.1 Usulüne uygun kullanım

Diş açma makinesi SUPERTRONIC 2SE yalnızca, Bölüm 2 "Teknik veriler" kısmında açıklandığı gibi ölçülerinde dişlerini kesmek, açmak ve kenar pürüzlerini gidermek amacıyla kullanılabilir.

SUPERTRONIC 2SE diş açma makinesi yalnızca; ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH tarafından tavsiye edilen ve kontrolü yapılan açma başlıkları ve Bölüm 2 "Teknik veriler" kısmında açıklaması verilen diş açma ağızları kullanılarak işletilebilir.

Mevcut güvenlik pedalı, mesleki sorumluluk sigortacıları birliğinin GS onayını taşımaktadır ve Federal Almanya Cumhuriyeti'nde kullanılan makineler için bu koşul mecburidir.

Diş açma makinesi ve aksesuarları üzerinde kesinlikle teknik veya tasarım modifikasyonları yapmayın.

➔ Yapılması durumunda işletim izni geçersiz kılınır ayrıca kaza ve yaralanma tehlikesi ortaya çıkabilir.

Elektrikli aletler ve makine kullanılırken; elektrik çarpması, yaralanma ve yangın riskinden korunmak amacıyla temel güvenlik önlemlerine dikkat edilmeli ve bu tedbirlere uyulmalıdır. Makineyi kullanmadan önce talimatları dikkatlice okuyun. Güvenlik talimatlarına daima uyun.

1.2 Genel güvenlik uyarıları

DİKKAT! Elektrikli cihazların kullanımında elektrik çarpması, yaralanma ve yangın tehlikesine karşı korumak için aşağıdaki temel güvenlik önlemleri dikkate alınmalıdır.

Elektrikli cihazları kullanmadan önce tüm güvenlik uyarılarını dikkatlice okuyun ve ve bu kılavuzu saklayın.

Bakım ve Onarım:

1 **Düzenli temizlik, bakım ve yağlama.** Tüm ayarlama, bakım veya onarım işlemleri öncesinde fişi prizden çekin.

2 **Cihazınızı sadece kalifiye uzman personel tarafından ve sadece orijinal yedek parçalarla tamir ettirin.** Böylelikle cihazın güvenliğinin korunması temin edilmektedir.

Güvenli çalışma:

1 **Çalışma alanınızı temiz ve düzenli tutun.** Çalışma alanındaki düzensizlik kazalara yol açabilir.

2 **Çevresel etkileri dikkate alın.** Elektrikli cihazınızı yağmura maruz bırakmayın. Cihazınızı nemli veya yaş ortamlarda kullanmayın. Çalışma alanının iyi aydınlatılmış olması gerekir. Yangın ve patlama tehlikesi bulunan alanlarda elektrikli cihazınızı kullanmayın.

3 **Elektrik çarpmasından korunun.** Boru, kalorifer, fırın ve buzdolabı gibi topraklı yüzeylerle vücut temasından kaçının.

4 **Diğer insanları uzak tutun.** Diğer insanları ve özellikle de çocukları cihazdan uzak tutun ve kablolara dokunmalarına izin vermeyin. Çocukları çalışma alanınızdan uzak tutun.

5 **Kullanılmayan elektrikli cihazları güvenli bir şekilde muhafaza edin.** Kullanılmayan elektrikli cihazlar çocukların ulaşamayacağı şekilde kuru, yüksek ve kilitli bir yerde muhafaza edin.

6 **Elektrikli cihazınıza aşırı yük bindirmeyin.** Belirtilen kapasite aralığında daha iyi ve daha güvenli çalışırsınız.

7 **Doğru cihazı kullanın.** Ağır işler için düşük kapasiteli cihazlar kullanmayın. Cihazı sadece belirtilen amaçlar ve işler için kullanın. Örneğin, ağaç dallarını veya ağaç parçalarını kesmek için el devreli testere kullanmayın.

8 **Uygun giysiler giyin.** Bol kıyafet veya takı kullanmayın, bunlar hareketli parçalara takılabilir. Açık alanda kullanırken, kaymayan bir ayakkabı giyilmesi önerilir. Saçlarınız uzun ise, bir saç filesi kullanın.

9 **Koruyucu ekipman kullanın.** Koruyucu gözlük takın. Toz oluşan işlerde solunum maskesi kullanın.

10 **Toz emici tertibatlatı bağlayın.** Toz emici ve toz tutucu takılabiliyorsa, bunların bağlanmış olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.

11 **Cihazı sadece belirtilen amaçlar ve işler için kullanın.** Fişi prizden çekmek için elektrik kablosunu kullanmayın. Elektrik kablosunu ısıdan ve keskin kenarlardan koruyunn.

12 **Malzemeyi emniyete alın.** Malzemeyi sıkı tutabilmek için germe düzeneğini veya cıvatayı kullanın. Elle tutmaktan daha güvenli olacaktır.

13 **Normal dışı beden duruşlarından kaçının.** Güvenli bir konuma geçin ve daima dengede durun.

14 **Aletlerinizin temizliğini dikkatli yapın.** İyi ve güvenli bir çalışma için aletlerinizi keskin ve temiz tutun. Yağlama ve alet değiştirme işlemlerinde talimatlara uyun. Elektrikli cihazınızın bağlantı kablosunu düzenli olarak kontrol edin ve hasar durumunda uzman kişiler tarafından değiştirilmesini sağlayın. Uzatma kablolarını düzenli olarak kontrol edin ve hasarlı oldukları durumlarda değiştirin. Özellikle tutamakların kuru, temiz ve yağsız olmasını sağlayın.

15 **Elektrik fişini prizden çekin.** Elektrikli cihazınızı kullanmadığınızda, bakım işleri öncesinde ve alet değiştirmelerde fişi prizden çekin.

16 **Takım anahtarlarını takılı bırakmayın.** Çalıştırmadan önce anahtarların ve ayar aletlerinin uzaklaştırılmış olduğunu kontrol edin.

17 **Yanlışlıkla çalıştırmaları önleyin.** Fişi prize takarken şalterin kapalı olmasına dikkat edin.

18 **Dış mekanlar için uzatma kablosu kullanın.** Dış mekanlarda sadece onaylı, hasar görmemiş ve ilgili işaretlere sahip uzatma kabloları kullanın.

19 **Çevresel etkileri dikkate alın.** Ne yaptığınıza dikkat edin. Çalışırken düşünerek hareket edin. Konsantre olamadıysanız cihazı kullanmayın.

20 **Cihazda hasar olup olmadığını kontrol edin.** Kullanmadan önce cihazın emniyet düzeneğinin ve küçük hasarlı parçaların kusursuzluğunu ve amacına uygun kullanımını iyice kontrol edin. Hareketli parçaların düzgün çalıştıklarını, sıkışmadıklarını ve parçaların hasar görmediklerini kontrol edin. Cihazın sorunsuz bir şekilde işletilmesini sağlamak için tüm parçalar doğru monte edilmiş olmalı ve tüm şartları yerine getirmelidir.

Kullanım kılavuzunda aksi öngörülmemişse, hasarlı parçalar ve hasarlı emniyet düzeneği uzman yetkili servis tarafından amacına uygun şekilde onarılmalı veya değiştirilmelidir. Hasarlı şalterler bir müşteri yetkili servisinde değiştirilmelidir.

Şalter üzerinden açılıp kapanabilen elektrikli cihazları kullanın.

21 **Dikkat.** Başka aparatların ve aksesuarların kullanımı yaralanma tehlikesi oluşturabilir.

22 **Cihazınızın onarımını sadece uzman bir yetkili serise yaptırın.** Bu cihaz geçerli güvenlik hükümlerine uygundur. Onarımlar, orijinal yedek parça kullanılarak yetkili bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır, aksi takdirde kazalar oluşabilir.

1.3 Güvenlik Talimatları

Zemini daima kuru tutun ve örneğin yağ gibi kayıcı maddelerden arındırın. Kaygan zeminler kazalara yol açar.

İş parçası makineden dışarı taşıyorsa, makineye erişimi sınırlandırarak ya da parmaklıklar yardımıyla iş parçasına en az iki metre mesafe kalmasını sağlayın. Makineye erişimin sınırlandırılması veya parmaklıklar iş parçasına yakalanma riskini azaltır.

Elektrik bağlantılarını kuru ve zeminden uzak tutun. Fişlere ya da makineye yaş ellerle dokunmayın. Bu güvenlik önlemleri elektrik çarpması riskini azaltır.

Ellerinizi rotatif borulardan veya fi ttinglerden/armatürlerden uzak tutun. Boru dişlerini temizlemeden ya da fi ttingleri/armatürleri takmadan önce makineyi kapatın. Boruya do-

kunmadan önce makinenin tam olarak durmasını bekleyin. Böylece, rotatif parçalara yakalanma olasılığı azalmış olur.

Bağlantı kablosunun değiştirilmesi gerekli ise, güvenlik nedenlerinden dolayı bu tertibat ROTHENBERGER'den veya ROTHENBERGER elektrikli el aletleri yetkili servisinden temin edilmelidir.

Dönen parçaların (işlenecek parça, sıkıştırma aynası, sabitleme aynası) çalışma ve işlev alanına kesinlikle parmaklarınız, yüzünüz, saçınız veya vücudunuzun başka bir kısmını koymayın ve bol, geniş elbiselerinizi kaptırmayın. Takı takmayın (yüzük, kolye vb.) Yaralanma ve kaza tehlikesi!

SUPERTRONIC 2SE aleti ile çalışırken arızalar (alışık olunmayan koku, titreşimler, alışık olunmayan ses) yaşanırsa, güvenlik pedalına derhal basmanız ve makineyi ACİLEN DURDURMANIZ gereklidir.

Makine çalışırken işlenecek parçaları el ile tutmak veya benzeri bir işlem yapmak ayrıca filtre, vana, boru parçası vb. parçaları sökmek ve takmak yasaktır!

Koruyucu iş giysileri giyin! Diş açma yağının sıçraması ve klor gaz buharına (diş açma yağı sıcak alet ve işlenecek parça yüzeylerinde yanar) karşı korunmak amacıyla bir güvenlik maskesi kullanın! Uzun saçları korumak ve kapatmak amacıyla bir koruyucu kask kullanın! Diş açma ağızlarını, boru kesme çarkını ve boru çapak alıcısını değiştirirken koruyucu iş eldivenleri kullanın. Aleti ve işlenecek parçaları değiştirirken koruyucu iş eldivenleri giyin. Diş ve diş kesme ağızları diş açma işlemi boyunca ısınırlar! Koruyucu iş ayakkabıları giyin. Diş açma yağının kaçması sonucunda yaralanma (kaymaktan kaynaklı) tehlikesi ortaya çıkar! Alet değiştirilirken makine parçalarının ıslak, kaygan ve dengesiz olması yaralanma tehlikesi ortaya çıkarır!

Basınçlı hava kullanarak metal talaş parçacıklarını temizlemeye çalışmayın! Gözden yaralanma ve görme duyusunu kaybetme tehlikesi vardır!

Yapı içinde (kapalı mekanlar) kullanılırken yeterli havalandırma olduğundan emin olun. İzin verilen ortam sıcaklığı 0°C ila 40 °C aralığıdır!

Kesme başlıklarını, kesme çarkını, boru çapak gidericiyi değiştirmeden önce makineyi daima kapatın ve fişi prizden çekin (gücü kesme işlemi!)!

Fiş çekildikten sonra, makine tamamen durgun hale gelene kadar kısa bir süre boyunca etkinliğini korur.

Fiş prizden çekilip makine tamamen durgun hale gelene dek makine parçalarına dokunmayın!

Söz konusu dişli borular olduğunda, borular yerleştirildikten sonra gaz veya su kaçışı yaşanmamasını garanti altına almak için bir basınç testi yapın.

Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın. Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın. Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

Bu makinenin doğru kullanımıyla ilgili talimatları takip edin. Delik delmek veya makaraları çevirmek gibi diğer amaçlarla kullanmayın.

Makineyi bir tezgah veya ayaklık üzerinde sabitleyin. Uzun ağır boruyu boru destekleri kullanarak destekleyin.

Makineyi çalıştırırken REVERSE/OFF/FORWARD (GERİ/KAPALI/İLERİ) veya FORWARD/REVERSE (İLERİ/GERİ) düğmesinin bulunduğu tarafta durun.

Kapakları daima yerinde tutun. Makineyi kapakları çıkartılmış şekilde kesinlikle çalıştırmayın.

Ayak pedalı bozuksa veya mevcut değilse bu makineyi kesinlikle çalıştırmayın.

Elektrikli aletin, bir destek üzerine monte edilen veya zemine sabitlenen elektrikli aletler için dengeli bir konumda sabitlenmesi veya ayarlanması.

Uzatma kablolarını düzenli olarak kontrol edin ve hasarlıysa değiştirin.

Aleti kullanmaya devam etmeden önce, düzgün çalıştığından ve amaçlanan işlevini yerine getirdiğinden emin olmak için dikkatlice kontrol edilmelidir.

Arızalı şalterlerin yetkili bir servis merkezi tarafından değiştirilmesini sağlayın.

Bu Kullanım Kılavuzunda tavsiye edilmeyen aksesuarların veya ek parçaların kullanılması yaralanma riskine yol açabilir.

2 Teknik veriler

Kesme kapasitesi.....BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm),
Cıvata dişi 3/8" … 2" (60.5mm)
Kesme malzemesi .....Çelik, paslanmaz çelik
Hız Yüksüz durumda .....38min^{-1} (rpm)
Tek fazlı üniversal motor.....1150W
Frekans .....50/60 Hz
Boyutlar (LxWxH).....570 × 435 × 360mm
Ağırlık (aksesuarsız) 46kg
Diş açma başlığı .....Otomatik açma başlığı 1/2" – 2" veya 2 SE açma başlıkları
Diş ağızları.....1/2" – 3/4", 1" – 2" (Opsiyonel 1/4" – 3/8" no. 56369)
Ses basınç düzeyi (L_{pA}).....85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Ses gücü (akustik) düzeyi (L_{WA}) ...96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Çalışma esnasında gürültü düzeyi, 85 dB'yi (A) aşabilir. Kulaklık takınız!

Ölçüm değerleri EN 61029-1 normu uyarıncadır.

Titreşim toplam değeri .....2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 61029'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve havalı aletlerin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında, farklı aksesuarla, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

3 Diş açma makinesi fonksiyonları

3.1 Genel bakış (A)

1	Boru kesici	**8**	Sıkıştırma aynası
2	Diş açma ağızları	**10**	T-tutamağı
3	Dahili çapak giderici	**11**	Kilit kolu
4	Alet taşıyıcı	**12**	Selektör pimi
5	Yağ boşaltma vidası	**13**	Selektör bloku
6	Yardımcı el çarkı	**14**	Dağıtıcı tabla
7	Sabitleme aynası	**15**	Kilit kolu

3.2 İşlev açıklamaları

Diş açma makinesi SUPERTRONIC 2SE'de boru ve çubuk gibi parçalar kesilmekte ve bu parçalarda diş açılmaktadır.

Makine aşağıda verilen parçalardan meydana gelir:

- sabitleme aynasını döndüren bir tahrik motoru
- işlenecek parçaları tutmak amacıyla bir sıkıştırma aynası
- işlenecek parçalar boyunca kesim yapan bir boru kesici
- dahili bir çapak giderici
- işlenecek bir parça üzerinde diş açmak amacıyla kullanılan bir diş açma başlığı

- diş açma yağını soğutan ve yağlama yapma amacıyla kullanılan bir yağ pompası
- dişli bir beslemeyle birlikte her iki taraftan yönlendirilen bir alet taşıyıcı
- bir talaş biriktirici ve yağ oluğu
- bir güvenlik pedalı
- kapatılma sonrasında etkinlik kısıtlayıcı

4 İşletim için hazırlıklar

4.1 Diş açma makinesinin taşınması

Makineyi kaldırırken sırtınıza aşırı basınç gelmemesi için dizlerinizi eğin.
Ağırlık > 35 kg → 2 kişi!

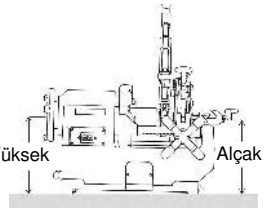
Alet taşıyıcıyı sabitleyerek makine taşınırken makinenin hareket etmemesini sağlayın. Makineyi tabanından sıkıca tutmak suretiyle kaldırın. Makineyi taşırken sabitleme aynası veya dahili çapak giderici parçaları ile makineyi kaldırmaya çalışmayın!

Diş açma yağı makine içindeyken makine taşınıyorsa, sarsılmalardan dolayı yağ giysiler üzerine sıçrayabilir!

Makine yüzeyinde bulunan diş açma yağı makineyi kayganlaştırır. Makineyi kaldırırken elinize yağ bulaşmadığından emin olun!

4.2 Makinenin kurulması

Makineyi kuru bir alanda kurun! Makineyi düz boşluksuz bir yüzeye veya düz bir çalışma tezgahına yerleştirin. Diş açma yağının işlenecek boru yoluyla sızması ve zemine dökülmesini önlemek için sabitleme aynası makinenin diğer parçalarına kıyasla daha yüksekte bulunmalıdır! Yüksek. Alçak Makine ve çalışma alanında yeterince bir boşluk bulunduğundan emin olun!



Makine ve işlenmekte olan dönen parçalardan kaynaklanan tehlikeli bölge için net bir görüş alanınız yoksa; işlenmekte olan dönen parçaların toplam uzunlukları düşürülebilir ya da tehlike bölgesi bir kordon veya uyarı işaretleri ile güvenlik çemberi altına alınabilir. Güvenlik elemanları kurulmalı ve iyi bir şekilde sabitlen melidir. Bu amaçla destekler kullanılacaksa, bu destekler güçlü olmalı ve yüksek-liğe göre ayarlanabilir olmalı ve sayıları yeterli olmalıdır!

4.3 Elektrik bağlantısı

Makine ya da işlenecek parçaları bağlantı kablosu üzerine yerleştirmeyin; aksi takdirde kablo hasar görebilir ve elektrik akımına maruz kalıp elektrik çarpma tehlikesi meydana getirebilir!

Islak elle ana priz ve kablolara kesinlikle dokunmayın. Elektrik çarpma tehlikesi!

Makine elektrik beslemesine bağlanırken, şalterin “OFF” (KAPALI) konumda olduğundan daima emin olun; aksi takdirde bağlantı yapıldığında makine beklenmedik ve kontrolsüz bir şekilde çalışmaya başlayabilir!

Yaralanma ve kaza tehlikesi! Elektrik çarpmasını önlemek amacıyla makine artık akımla çalışan bir devre kesici ile donatılmalıdır! Elektrik çarpmasına karşı koruma: Makine I koruma sınıfındadır. İlave bir topraklamaya gerek yoktur!

Aşırı yükleme veya güç dalgalanması durumunda birleşik aşırı yük koruması makineyi otomatik olarak durdurur! Bu durumda, bir dakika geçmeden makineyi yeniden açmak müm-kün değildir!

H07 RN 3 x 1.5 mm2 uzatma kablosunu kullanın! Kablo 30 m’den daha uzun olmamalıdır!

4.4 Diş açma yağı

Diş açma için, art. no. 65010 ROTHENBERGER yüksek performanslı diş açma yağı kullanın. **İçme suyu borularında diş açmada bu yağ uygun değildir**!

Alternatif olarak, art. no. 65015 ROTHENBERGER yüksek performanslı diş açma sıvısını kullanabilirsiniz. Bu sıvı **içme suyu boru hatları da dahil olmak** üzere tüm boru hatlarında diş açmak amacıyla kullanılabilir.

Diş açma yağlarını çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın!

Diş açma yağını seyreltmeyin veya başka yağlarla karıştırmayın! Diş açma yağı suyla karıştı-rılırsa, süt beyazına döner ve kalitesi düşer bu durumda açılan diş yüksek kalitede olmaz.Suyla karışması durumunda yağı değiştirilmesi tavsiye edilir!

Yağı doğrudan güneş ışığı altında bırakmaktan ve kapalı bir alanda muhafaza etmekten kaçının!

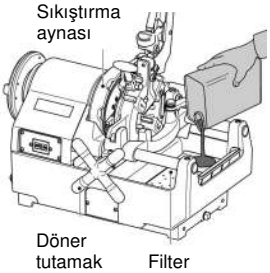
Kir ve su girişini önlemek amacıyla kullanımdan sonra yağ kutusunu sıkıca kapatın!

ALERJİSİ OLAN KİŞİLER İÇİN UYARI!

Cilde temas eden diş açma yağı ciltte tahrişe, yanmaya ve alerjik reaksiyonlara sebep olabilir! Yağı kullanacaksanız, cildinizin yağa maruz kalabilecek bölgelerini kapatan koruyucu iş elbiseleri giyin. Yağ cildinize temas ederse, derhal musluk suyu ve sabunla maruz kalan kısmı yıkayın. Diş açma yağı işlenecek sıcak parçalar üzerinde yanmışsa, zehirli buhar ve gazlar (kırmızı yağ yandığında klor gazı) oluşabilir. Kazara bu yağ dumanından veya buharından solursanız, derhal temiz havaya çıkın ve gecikmeksizin tıbbi destek alın!

4.5 Diş açma yağı kontrolü

Makineyi temizlerken, bakım yaparken, muayene ederken veya onarırken makinenin kapatılması ve fi şinin prizden çıkartılması (gücü kesme işlemi) gereklidir!



- ➔ Yeni veya uzun bir süre boyunca kullanılmamış bir makine koruma amacıyla bir yağ katmanı ile kaplanır. Bu katmanı temiz bir bez ile temizleyin.
- ➔ Döner tutamağı saat yönünde döndürerek alet taşıyıcıyı sıkıştırma aynasına taşıyın.
- ➔ Makinenin sağ tarafında, elek gözü seviyesine kadar diş açma yağını doldurun.
- ➔ Makinenin kapalı durumda olduğundan emin olun ve fi şi tekrar prize takın.
- ➔ Makineyi çalıştırın ve diş açma yağının diş açma başlığından kesme ağızlarına doğru aktığından emin olun. Doğru miktarda yağ tedariği yapılamıyorsa, yağ ayar vidası ile bu durumu düzenleyin.

4.6 Mevcut diş açma yağı miktarının ayarlanması

Makineyi temizlerken, bakım yaparken, muayene ederken veya onarırken makinenin kapatılması ve fi şinin prizden çıkartılması (gücü kesme işlemi) gereklidir!

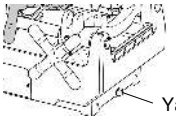


- ➔ Yağ deposunun elek gözü seviyesine kadar dolu olduğundan emin olun.
- ➔ Diş açma başlığı yoluyla iletilen diş açma yağı miktarı gereklilikleri karşılamıyorsa, yağ ayar vidası kullanılaraktedarik edilen miktar ayarlanabilir.
- ➔ Yağ ayar vidasının kilit somununu açın.
- ➔ Yağ ayar vidası saat yönünde döndürülürse dağıtılan yağ miktarı artar; saatin aksi yönünde döndürülürse dağıtılan miktar azalır.

➔ Ayarlama yaptıktan sonra kilit somununu sıkı bir şekilde sıkın.

4.7 Yağın tahliye edilmesi

Bölüm 11'de verilen güvenlik ve atma yönetmeliklerine dikkate alınmalıdır!



5 Taşıma ve Depolama (I)

İtiş el çarkı, iç çapak alıcısı ve talaş plakası kolayca çıkarılabilir.
Böylece cihaz makine kompakt hâle gelmekte ve kolay saklanıp taşınabilmektedir.

İtiş el çarkının çıkarılması (I1)

➔ El çarkını sabitleyen vidayı gevşetin.
➔ El çarkını çekerek çıkarın.

İç çapak alıcısının çıkarılması (I2)

➔ İç çapak alıcısını sabitleyen vidayı çıkarın.
➔ Çapak alıcısının yukarıya doğru çıkarın.

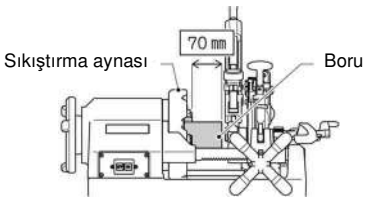
Talaş plakasının çıkarılması (I3)

➔ Talaş plakasını sabitleyen vidayı gevşetin.
➔ Talaş plakasını hafif yukarıya kaydırın ve çıkarın.

6 Diş açma makinesinin işletilmesi

6.1 İşlenen parçaların sıkıştırılması (B)

Alet taşıyıcı diş açma işlemi tamamlanmadan önce çerçeve ile temas ederse makine bu duruma bağlı olarak hasar görebilir! Bu nedenle işlenecek parça üzerinde açılacak diş ile sıkıştırma aynası arasında en az 70 mm'lik bir aralık bırakılmalıdır!



➔ Boru kesiciyi ve diş açma başlığını yukarı doğru kaldırın bu sayede ilgili mesafeyi sağlamış olurlar ayrıca dahili çapak gidericiyi arka kenara yerleştirin.
➔ İşlenen parçayı sabitleme aynası kenarından takın (B1) ve sabitleme aynasını sıkın (B2).
➔ Sağ elinizi kullanarak sıkıştırma aynasında işlenecek parçayı sıkıcı tutun ve sıkıştırma aynası ile yavaşça sıkıştırın (B3).
➔ Üç sıkıştırma ağzının işlenecek parça ile temas ettiğinden emin olun.

Üç sıkıştırma ağzı işlenecek parça ile temas etmiyorsa, yerinden oynama yaşanabilir bu durumda kesme veya diş açma işlemi doğru bir şekilde yapılamayabilir!

➔ İşlenen parçayı iyice sıkıştırın ve çok sağlam bir şekilde sıkın.

Uzun ve ağır borular söz konusuysa, işlenecek parça döndürülürken parçanın yerin-den oynamaması veya bükülmemesi için ayrıca işlenecek parçanın uyguladığı ağırlıktan dolayı makinenin devrilmesini önlemek amacıyla Art. No. 56047 boru desteği kullanmak gerekir! Boru desteğinin kullanılmaması durumunda makine ve işlenecek parça dengesini yitirebilir!

6.2 Boru kesici ile işlenecek parçanın kesilmesi (C)



Çıplak elle kesme yüzeyine dokunmayın; çünkü bu yüzey sıcaktır ve keskin kenarlara sahiptir! Yaralanma ve yanma tehlikesi!

Boru kesici tutamağı kuvvet kullanılarak döndürülürse, borunun kesme yüzeyi oval bir şekil alır ve bu durum doğru diş açılmasını imkansız hale getirir. Bu nedenle, boru kesici tutamağını her bir tam boru dönüşü için yarım tur kadar kaldırın!

➔ Boru kesiciyi ilgili mesafeyi sağlayacak şekilde yukarıya kaldırın. İşlenecek parçanın kesilmesi için boru kesiciyi gerekli konuma getirmek amacıyla yardımcı el çarkını saat yönünde döndürün.

➔ İşlenecek parçanın üstüne boru kesiciyi taşıyın ve ardından “ON” (AÇ) şalterine veya pedala basın.

➔ Boru kesici tutamağını güçlü bir şekilde saat yönünde döndürün ve işlenecek parçayı kesmeye başlayın.

➔ Boru kesiciyi aşağı ve tekrar geriye döndürün.

Kesilen boru parçalarının oluk içerisinde birikmesine izin vermeyin! Kesim işlemi tamamlandıktan sonra ilgili parçaları derhal oluğun dışına alın!

6.3 İşlenen parça deliğinin genişletilmesi (D)



Dahili çapak gidericinin kesme ucu çok keskindir! Çıplak elle uca dokunmayın! Kesilme ve yaralanma tehlikesi!

➔ Dahili çapak gidericiyi kendinize doğru çekin.

➔ Yardımcı el çarkını saat yönünde çevirin ve delik genişletici kesici kenarını yavaşça borunun iç tarafına doğru ittirerek deliği genişletin.

➔ Döner tutamağı bir miktar daha döndürün ve delik genişletici kesici kenarını yavaşça borunun iç tarafına doğru ittirerek deliği genişletin.

6.4 Diş ağızlarının diş açma başlığından çıkartılması ve diş açma başlığına takılması (E)



Diş ağızlarından kaynaklanabilecek kesim kazalarını önlemek için iş eldivenleri kullanın!

Sökme:

➔ Diş ağızlarını açmak için kilit pimini “A”.

➔ Konuları Selektör pin pençesinden içine Selektör pimi.

➔ Makinenin dokunarak baş dışına kaldırın ve ipi çekerek çene 1 ila 4.

Takma:

➔ Diş ağızlarını açmak için kilit pimini “A”.

➔ Konuları Selektör pin pençesinden içine Selektör pimi.

➔ İlgili diş açma başlığında bulunan numarayla aynı numaralı olan diş ağzını takın ve bağlanma sesinin duyulduğundan emin olun.

➔ Kilitleme kolundan bir tıklama sesi duyulana kadar kam plakasını C yönünde kaydırın.

➔ Diş açma başlığı ve diş ağzı üzerinde bulunan numaraların aynı tarafta yer aldığından emin olun.

Kusursuz bir diş açma için diş açma başlığı deliği üzerinde bulunan numara ile diş ağzı üzerinde bulunan numaranın aynı olması gerekir!

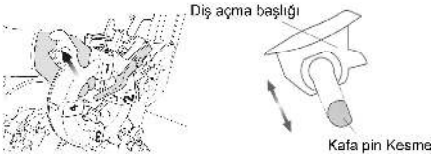
Diş açma ağzı değiştirildikten sonra sabit olup olmadıklarını kontrol edin. Diş açma başlığı değiştirildikten veya diş açma ağızları yerlerine takıldıktan sonra alet taşıyıcıda iyi bir şekilde kilitlenip kilitlenmediklerini kontrol edin!

6.5 Sökme ile takma açma başlığı

➔ Yarısı, yüksekliği için kafa kaldırın

➔ Diyagonal içine kafa kesme iplik getirin ve dışarı almak

➔ Diş çekme kafası makineden o olabilir Schneidkopfpins düz kısmı ile paralel konumda olduğu zaman veya bu hayata geçirilecektir



6.6 Diş boyutunun değiştirilmesi (F)

➔ Dişli açma başlığının alet taşıyıcı üzerinde olduğundan ve diş ağızları ile diş boyutlarının uyuştuğundan emin olun.

➔ Selektör pimini gerekli diş boyutunu kullanarak selektör blokuna takın.

➔ İlgili selektör blokunda boyut gösterilmektedir.

6.7 Diş açma (G)

➔ Tehlikeli bir durum söz konusuysa sağ altta bulunan güvenlik pedalına basın. Bu sayede makine duracaktır.

➔ Makineyi yeniden çalıştırmak için güvenlik pedalının yanında bulunan açma düğmesine basın.

Kusursuz dişler açmayı garanti altına almak için aşağıda verilen talimatları takip edin:

Diş açma için yalnızca, çok iyi durumda olan ham malzeme kullanın. Deforme olmuş ve / veya köşelerinden kesilmiş boruların kullanılması durumunda ilgili standartları sağlayacak bir diş açma işleminin gerçekleştirilmesi olanaksız olur.

Dişli boyutu ile eşleşen diş açma başlığı ve diş açma ağızlarını kullanın!

Diş açma başlığını alet taşıyıcıda iyi bir şekilde sabitleyin.

Diş açma başlığını doğrudan ve korunmasız olarak zemine bırakmayın ve dikkatli bir şekilde tutun!

Diş açma yağının diş açma ağızları üzerinden geçerek aktığından emin olun!

➔ Diş açma başlığını indirin ve T tutamağını takın, diş açma ağızları çalışma konumuna gelene kadar tutamağı “B” yönüne doğru tamamen ittirin.

➔ Pedalı kullanarak makineyi açın, diş ağzının işlenecek olan parçayı ittirmesi amacıyla döner tutamağı saat yönünde döndürün.

➔ 2 ila 3 diş kesme döngüsü yapıldığında döner tutamağı serbest bırakın.

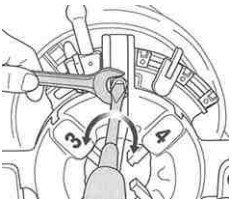
➔ Diş açma ağızları, diş tamamen kesildiğinde boyuna bir durdurma kolu yoluyla otomatik olarak açılmaktadır.

➔ Güvenlik pedalından ayağınızı kaldırarak makineyi kapatın.

6.8 Diş uzunluğunun ayarlanması

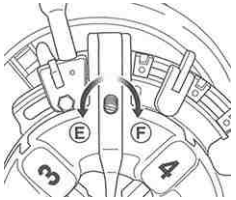
Diş uzunluğu üretici tarafından belirlenmiştir fakat gerek duyulduğu takdirde değiştirilebilir.

➔ Bir tornavida yardımıyla ayar pimini tutun ve altıgen somunu gevşetin.



➔ Ayar pimi „E“ konumuna doğru döndürülürse dişler kısalır; „F“ konumuna doğru döndürülürse dişler uzar. Diş uzunluğu yarım tur döndürülme ile 2 mm kadar değiştirilebilir.

➔ Ayar piminin dönmesini önlemek amacıyla pimi bir tornavida ile tutun ve altıgen somunu sıkın.

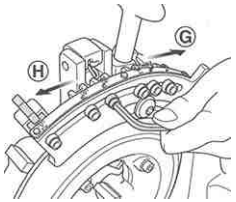


6.9 Diş derinliğinin ayarlanması

➔ Boyut ayarlaması gerekmeyen konum blokuna, konum plakasını yerleştirin.

➔ Vidayı gevşetin ve diş derinliğini ayarlamak amacıyla konum blokunu hareket ettirin.

➔ „G“ konumuna doğru kaydırma dişleri derinleştirir, „H“ konumuna doğru kaydırma dişleri sığlaştırır. Diş derinliği tek seferde 1,5 ila 2 mm kadar değiştirilebilir.



Bir ölçme aleti yardımıyla kesilen boruyu incelme ve benzer durumlar bakımından kontrol edin ve gerekirse ayarı düzeltin.

6.10 İşlenen parçaların kaldırılması

İşlenen parçalar nemlidir ve diş açma yağı nedeniyle kaygandırlar. Makineden işlenen parçaları alırken parçaların elinizden kayıp ayaklarınıza düşmemelerine dikkat edin!

➔ Yardımcı el çarkını saatin tersi yönünde döndürün ve alet taşıyıcıyı geriye çekin.

➔ Sıkıştırma aynasını serbest bırakın.

➔ Sabitleme aynasını serbest bırakın ve işlenen parçayı dışarı çekin.

6.11 Kullanım sonrası temizlik

Basınçlı hava kullanarak metal talaş parçacıklarını temizlemeye çalışmayın! Gözden yaralanma ve görme duyusunu kaybetme tehlikesi vardır! Keskin ke-narlara sahip metal talaşları çıplak elle toplamaya çalışmayın! Yaralanma tehli-kesi! Koruyucu iş eldivenleri kullanın!

➔ Makine üzerinde ve etrafında bulunan talaşları temizleyin.

➔ Bir tel fırça kullanarak talaşları kaldırın ve sıkıştırma aynasını, diş açma başlığının diş açma ağızlarını ve dahili çapak gidericiyi temizleyin.

➔ Bir bez kullanarak makineden çalışma alanına dökülen diş açma yağını silin.

7 Bakım ve muayene

Fişin veya bağlantı hattının değiştirilmesi daima elektrikli aletin üreticisi veya onun müşteri hizmetleri tarafından gerçekleştirilmelidir.

Tüm makineler kullanım boyunca doğal olarak yıpranır. Makine bakımı periyodik olarak yapılmalı ve yıpranan parçalar değiştirilmelidir.

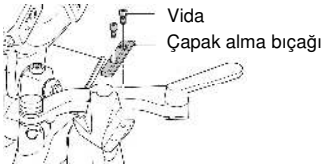
Parçalar ancak yetkili bir ROTHENBERGER servis istasyonunda değiştirilebilir. Bu sayede işçilik ve malzeme konusunda tam bir garanti sağlanır!

Makine temizlik, bakım, muayene veya onarım işleri boyunca kapalı tutulmalı ve fişi prizden çıkartılmış olmalıdır (güç kesme işlemi)! Makinenin kontrolsüz açılma-sından her zaman kaçının! Yaralanma ve kaza tehlikesi!

7.1 Dahili çapak giderici bıçağının değiştirilmesi

Bıçakları değiştirirken daima koruyucu iş eldivenleri kullanın! Kesme ve yaralanma tehlikesi!

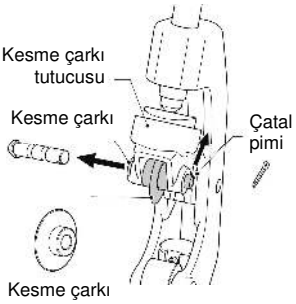
➔ Boru kesicisini ve kesme kafasını kaldırın ve iç çapak alıcısını öne doğru çekin.
➔ Çapak alma bıçağını sabitlemek için vidaları sökün ve çapak levhasını çıkarın.
➔ Yeni bir çapak alma bıçağı yerleştirin.
➔ Çapak alma bıçağını vidalarla sabitleyin.



7.2 Boru kesici kesme çarkının değiştirilmesi

Bıçakları değiştirirken daima koruyucu iş eldivenleri kullanın! Kesme ve yaralanma tehlikesi!

➔ Boru kesiciyi dik konuma getirin ve diş açma başlığını indirin.
➔ Çatal pimi yukarı doğru çekin.
➔ Kesme çarkını tutun ve kesme çarkı iğnesini yavaşça karşı tarafta ittirin.
➔ Pimde olası talaş, kir, yağ vb. maddeleri temizleyin ve oluğa gres uygulayın.
➔ Bıçak tutucuya yeni bir kesme çarkı takın ve pimi tekrar yerleştirin.
➔ Yeni bir çatal pimini, kesme pimi iğnesinden geçirerek takın ve bükerek sabitleyin.

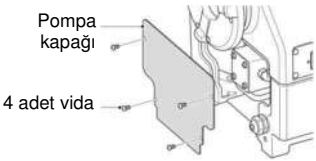


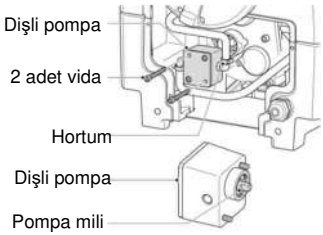
7.3 Dişli pompanın değiştirilmesi

Dişli pompayı çıkardığınızda dişli pompada ve hortumlarda bulunan yağ taşar ve yeri kirletebilir. Dişli pompanın etrafına bir temizlik bezi serin!

Pompa kapağını takarken elektrik kablosunun pompa kapağıyla makine gövdesinin arasında bulunmadığına dikkat edin. Elektrik kablosu hasar görebilir ve kaçak akıma yol açabilir!

➔ Yağ küveti yerleştirin ve diş açma yağını boşaltmak için tıpayı çıkarın.
➔ Pompa kapağını sabitleyen dört vidayı sökün ve pompa kapağını çıkarın.
➔ Dişli pompayı sabitleyen iki vidayı sökün ve dişli pompayı çıkarın.
➔ Hortum kayışlarını gevşetin ve dişli pompayı çıkarın. Yağ taşacağı için dikkatli olun.
➔ Yeni dişli pompaya iki hortum takın ve hortum kayışların iyice sıkın.
➔ Makine tarafındaki yivle hizaya getirmek için pompa milini çevirin. Dişli pompayı 2 adet vida ve kapağı 4 adet vidayla tekrar sabitleyin.
➔ Diş açma yağı doldurun ve diş açma kafasını aşağıya indirin.
➔ Makineyi çalıştırın ve diş açma kafasından diş açma yağının sızıp sızmadığını kontrol edin.





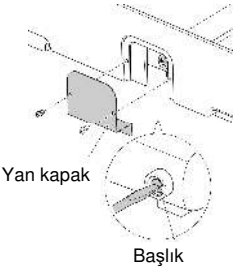
7.4 Sıkıştırma ağız dolgularının değiştirilmesi (H)



- ➔ Sabitleme aynasını döndürün ve bir tornavida içine yerleşecek kadar aynayı açın.
- ➔ Sıkıştırma ağzı dolgularını tutan vidaları sökün (H1).
- ➔ Yayın üst kenarına ince bir çubuk yerleştirin ve sıkıştırma aynası pimini dışarı çekin (H2).
- ➔ Sıkıştırma ağzı dolgusunu ileri doğru çekin (H3).
- ➔ Yeni bir sıkıştırma ağzı dolgusu takın ve geriye ittirin, yayı ve sıkıştırma aynası pimini yerine takın.

7.5 Kömür fırçasının değiştirilmesi

Yeni kömür fırçasına yağ, kir, talaş vs. bulaşmamasına dikkat edin. Eldivenlerdeki lekelerin kömür fırçasına yapışmasını önleyin!



- ➔ Yan kapağı çıkarın.
- ➔ Başlığı düz tornavidayla çıkarın ve kömür fırçasını dışarıya çekin.
- ➔ Yeni bir kömür fırçası yerleştirin.
- ➔ Başlığı sıkın ve yan kapağı takın.

7.6 Günlük bakım

Dikkat! Yağlama işlerine başlamadan önce fiş güç kaynağından çıkartılmalıdır!

- ➔ Ana fişi, kabloyu ve uzatma kablosunu kontrol edin ve sağlam olduklarından emin olun.
- ➔ Yağ oluğunu doğru bir şekilde doldurun
- ➔ Yağ deposunda safsızlıklar mevcutsa depoyu temizleyin.
- ➔ Diş açma ağızlarını, boru kesiciyi ve dahili çapak gidericiyi aşınma açısından kontrol edin ve aşınma varsa ilgili parçaları değiştirin.
- ➔ Sıkıştırma ağızları kirliyse bir tel fırça kullanarak temizleyin.
- ➔ İki ucu dişli vidaların sabit olup olmadıklarını kontrol edin. Gerekliyse vidaları sıkın.
- ➔ Makineden düzenli olarak kir ve talaşları temizleyin.
- ➔ Makine uzunca bir süre kullanılmayacaksa makineye paslanma önleyici gres uygulayın.
- ➔ Arka mil desteği periyodik olarak yağlanmalıdır. Yağlama işi yalnızca, elektrik güvenliği konu sunda eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır!

8 Sorun Giderme

Belirti	Olası Neden	Çözüm
Cihaz açılmasına rağmen başlamıyor	Güç kablosu bağlı değil	Güç kablosunu bağlayın
	Karbon fırça aşınmış	Karbon fırçayı değiştirin
	Düşük voltaj	Belirtilen voltaja ayarlayın
	Motor arızalı	müşteri hizmetleriyle iletişime geçin
	Güç kablosu hasarlı veya kırık	müşteri hizmetleriyle iletişime geçin
Yavaş Rotasyon	Düşük voltaj	Belirtilen voltaja ayarlayın, servis merkeziyle iletişime geçin
	Motor arızalı	müşteri hizmetleriyle iletişime geçin
Diş kesme yağı yok, yeterli diş kesme yağı yok	Tanktaki diş kesme yağı çok az	İplik kesme yağı doldurun
	Filtre talaşlarla tıkanmış	Tanktaki filtreyi temizleyin
	Dişli pompa arızalı	Dişli pompayı değiştirin
	Kılavuz yağının tahliye miktarı ayarlanmadı	Tahliye edilen diş açma yağı miktarını ayarlayın
	İplik kesme kafası doğru ayarlanmamış	Kesme kafasını doğru ayarlayın
Kötü dişli kalitesi	Diş derinliği ve uzunluğu ayarlanmadı	Kesme kafasını ayarlayın
	Kalıplar aşınmış ve/veya yontulmuş	Kalıpları değiştirin
	Diş kesme yağının bozulması	Diş kesme yağını değiştirin
	Yanlış diş kesme yağı	Doğru diş kesme yağı kullanın
	Kalıplar düzgün takılmamış	Doğru bir şekilde takın
Ayrık parçaların hareketi zayıf	Talaş ve demir tozu uygun	Talaşları ve demir tozunu çıkarın

9 Aksesuarlar

Uygun aksesuarları ana katalogda veya www.rothenberger.com adresinde bulabilirsiniz.

10 Müşteri hizmetleri

ROTHENBERGER servis merkezleri size yardımcı olabilir (katalogdaki listelere veya web sitemize bakın) ve yedek parçalar ve servis hizmeti de bu servis merkezlerinde mevcuttur. Aksesuarlarınızı veya yedek parçalarınızı uzman satış temsilcinizden veya RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Atıklar İçin

11.1 Metal, elektrik ve elektronik parçalar

Makine terkibinde, atık değerlendirme yerlerine teslim edebileceğiniz değerli maddeler bulunmaktadır. Bulunduğunuz yerde de yetkili atık değerlendirme işletmeleri olabilir. Yeniden değerlendirilemeyecek atıkların (örn. elektronik çöp) çevre temizliğine uygun şekilde toplanmasıyla ilgili sorularınızı yerel atık toplama dairesine yöneltebilirsiniz.

Sadece AB ülkeleri için:



Elektronik aletleri ev çöpüne atmayınız! 2012/19/EG numaralı Elektro ve Elektronik Eski Cihazlar AB Yönetmeliği ve bunun üye ülkelerin hukukuna uyarlaması gereğince artık kullanılamayacak durumda olan elektro cihaz ve aletlerin ev çöpünden ayrı olarak toplanması ve çevreye zarar vermeyecek bir şekilde geri dönüşüme verilmesi gerekmektedir.

11.2 Yağlar ve yağlayıcılar

Kullanılmış yağların imhası ancak bu konuda uzman şirketler tarafından yapılabilir.

Kullanılmış ve kirlenmiş yağlar yağa dirençli kapalı kaplarda (metal bidonlar) saklanmalı ve imha edilmelidir.

Onarımı yapılamayan bozuk elektrikli cihazlar ve makineler içlerinde kalan yağın tahliye edilmesi amacıyla açılmalı ve temizlenmelidir.

Yağ olukları temizlenerek hiç yağ izi bırakılmamalıdır. Yere yağ (çok düşük bir miktar olsa bile) dökülmesine izin verilmemelidir!

Tartalom Oldal

1 Útmutatások a biztonsághoz 211

1.1 Rendeltetésszerû használat 211
1.2 Általános biztonsági utasítások 211
1.3 Biztonsági utasítások 213

2 Mûszaki adatok 214

3 A menetvágó gép funkciói 215

3.1 Áttekintés (A) 215
3.2 A gép működésének leírása 215

4 Üzemeltetési előkészületek 215

4.1 A menetvágó gép szállítása 215
4.2 A gép beállítása 215
4.3 Elektromos csatlakoztatás 216
4.4 A menetvágó olaj 216
4.5 A menetvágó olaj ellenőrzése 216
4.6 Az adagolt olajmennyiség szabályozása 217
4.7 Az olaj leeresztése 217

5 Szállítás és tárolás (I) 217

6 A menetvágó gép kezelése 217

6.1 A munkadarab befogása (B) 218
6.2 A munkadarab vágása a csővágóval (C) 218
6.3 A munkadarab dörzsárazása (D) 218
6.4 A menetvágó pofák fel- és leszerelése a menetvágó fejre/fejről (E) 219
6.5 A menetvágófej be- és kiszerelése a szánágyba/szánágyból 219
6.6 A menetméret megváltoztatása (F) 219
6.7 A menetvágás művelete (G) 219
6.8 A menethossz beállítása 220
6.9 A menetmélység beállítása 220
6.10 A munkadarab kivétele a gépből 220
6.11 Használat utáni tisztítás 220

7 Karbantartás és átvizsgálás 221

7.1 A belső sorjázó korongjának cseréje 221
7.2 A csővágó korongjának cseréje 221
7.3 A fogaskerék-szivattyú cseréje 221
7.4 Befogópofa betétek cseréje (H) 222
7.5 A szénkefe cseréje 222
7.6 Napi átvizsgálás 222

8 Hibajavítás 223

9 Kiegészítők 223

10 Ügyfélszolgálat 223

11 Ártalmatlanítás 224

11.1 Fém, elektromos és elektronikus alkatrészek 224
11.2 Olajok és kenőanyagok 224

Az anyagban használt jelölések:



Balesetveszély!
Ez a jel a személyi sérülésektől óv.



Figyelem!
Ez a jel anyagi- vagy környezeti károktól óv.

➔ **Felhívás cselekvésre**

1 Útmutatások a biztonsághoz

1.1 Rendeltetésszerû használat

A SUPERTRONIC 2SE menetvágó gép csak méretű menetek vágására és sorjázására alkalmas, ahogyan a "Műszaki adatok" című 2. fejezetben ismertetjük.

A SUPERTRONIC 2SE menetvágó gép csak a ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH által bevizsgált és ajánlott megfelelő menetvágó fejekkel a "Műszaki adatok" című 2. fejezetben ismertetett menetvágó pofákkal üzemeltethető.

A mellékelt biztonsági pedál a szakmai felelősségbiztosítási szövetség GS minősítésével van ellátva, amely a a Német Szövetségi Köztársaságban kötelező a gép használatához.

A menetvágó gépen és tartozékain ne végezzen sem műszaki sem formai átalakításokat.

➔ Azzal érvénytelenné válik az üzemeltetési engedély, valamint baleset és személyi sérülés veszélye áll fenn.

Elektromos szerszámok és gépek használatánál az áramütés, sérülés és tűz veszélyének elkerülése végett tegye meg az alapvető biztonsági intézkedéseket. A gép használata előtt alaposan tanulmányozza át a biztonsági útmutatásokat. A biztonsági útmutatót tartsa mindig a keze ügyében.

1.2 Általános biztonsági utasítások



FIGYELEM! Az elektromos szerszámok használata során az elektromos áramütés, baleset- és tűzveszély megelőzése érdekében be kell tartani a következő alapvető fontosságú biztonsági utasításokat.

Az elektromos szerszám használata előtt olvassa el az összes utasítást, és őrizze azokat meg egy biztonságos helyen.

Karbantartás és állagmegóvás:

1 **Rendszeres tisztítás, karbantartás és kenés.** Minden állítás, állagmegóvó vagy karbantartó művelet előtt húzza ki az elektromos csatlakozót.

2 **A készüléket csak képzett szakemberrel javíttassa, és csak eredeti alkatrészeket használjon.** A készülék (javítás utáni) biztonságos működése csak így biztosítható.

Biztonságos munkavégzés:

1 **Tartson rendet a munkahelyen.** A rendetlen munkahely balesetet okozhat.

2 **Vegye figyelembe a környezetet is (annak befolyásoló hatását).** Ne tegye ki az elektromos szerszámot esőnek. Az elektromos szerszámot ne használja nedves vagy nyirkos környezetben. Biztosítson megfelelő megvilágítást a munkaterületen. Ne használjon elektromos szerszámot tűz- és robbanásveszélyes helyeken.

3 **Védje magát az elektromos áramütés ellen.** Kerülje, hogy valamely testrésze földelt tárggyal (pl. csövekkel, radiátorral, elektromos sütővel, hűtőszekrénnyel) érintkezzen.

4 **Tartsa távol a bámészkodókat (többi személyt).** Ne engedje, hogy más személy, különösképpen gyermek az elektromos szerszám közelében tartózkodjon vagy megérintse annak kábelét. Tartsa őket távol a munkavégzés helyétől.

5 **A nem használt elektromos szerszámokat biztonságos helyen tárolja.** A nem használt elektromos szerszámokat száraz, magas (nehezen elérhető) vagy zárt helyen tárolja, ott, ahol azokhoz a gyerekek nem férhetnek hozzá.

6 **Az elektromos szerszámokat ne terhelje túl.** A megadott teljesítménytartományban a szerszámok jobban és biztonságosabban működnek.

7 **A feladathoz megfelelő elektromos szerszámot használja.** Ne használjon gyenge teljesítményű gépet nehéz (nagy teljesítményt igénylő) feladatokhoz. Ne használja az elektromos szerszámot olyan célra, amelyre azt nem tervezték. Ne használjon pl. kézi körfűrészt fatörzsek vagy fahasábok fűrészeléséhez.

8 **A munkavégzéshez megfelelő öltözetet viseljen.** Na hordjon olyan ruhát vagy ékszert, amelyet a mozgó alkatrészek elkaphatnak. Ha szabadban végez munkát, akkor csúszásgátló lábbeli használata javasolt. Ha a haja hosszú, akkor használjon hajhálót.

9 **Használjon védőfelszerelést.** Használjon munkavédelmi védőszemüveget. Poros, pornak kitett munkahelyen használjon védőmaszkot.

10 **Csatlakoztassa a porszívó(eszköz)t.** Ha a szerszámon van porszívó-csatlakozás vagy felfogórendszer, akkor győződjön meg ezek megfelelő csatlakoztatásáról, ill. használatáról.

11 **A kábelt csak rendeltetésszerűen, azzal ellentétesen ne használja.** A csatlakozódugót az aljzatból ne a kábelt húzva húzza ki. Védje a kábelt a hőtől, az olajtól és az éles élektől.

12 **Rögzítse a munkadarabot.** Használjon pillanatszorítót vagy más rögzítőeszközt/satut a munkadarab le- vagy befogására. Ezek az eszközök biztosabban tartják a munkadarabot, mintha azt a kezében tartaná.

13 **Kerülje a természetellenes testtartást.** Vegyen fel biztos tartást és folyamatosan őrizze meg az egyensúlyát.

14 **A szerszámot gondosan ápolja.** A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán, hogy velük jobban és biztonságosabban dolgozhasson. Kövesse a kenési és a szerszámcsere utasításokat. Rendszeresen ellenőrizze az elektromos szerszám vezetékét; ha a vezeték megsérült, akkor azt cseréltesse le képzett villanyszerelővel. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbító vezetéket; ha az sérül cserélje le. Tartsa a fogantyúkat szárazon, tisztán, zsír- és olajmentesen.

15 **A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.** Ha nem használja az elektromos szerszámot, ill. a karbantartása és a szerszámcsere - pl. fűrészlap, fúrófej, marófej - előtt.

16 **A szerszámkulcsot vegye le a szerszámról.** A bekapcsolás előtt a kulcsot, és az állítószerszámot vegye le.

17 **Kerülje a véletlen (akaratlan) bekapcsolást.** Győződjön meg arról, hogy a kapcsolót a csatlakozódugó aljzathoz való csatlakoztatása előtt kikapcsolta.

18 **Kültéri használatra való hosszabbítókábelt használjon.** A szabadban csak erre engedélyezett és megfelelően megjelölt hosszabbítókábelt használjon.

19 **Legyen óvatos/figyelmes.** Figyeljen arra, amit csinál. A munkát megfontoltan végezze. Ne használja az elektromos szerszámot, ha fáradt, figyelme nem elég koncentrált.

20 **Ellenőrizze az elektromos szerszámot potenciális sérülésekre.** Az elektromos szerszám használata előtt a védőeszközöket és az alkatrészeket ellenőrizni kell - akadálymentes, a rendeltetésüknek megfelelő működésre. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek akadálymentesen működjenek, ne szoruljanak, és az alkatrészek ne legyenek sérültek. Egyes alkatrészeket megfelelően fel kell szerelni ahhoz, hogy minden elvárást (követelményt) teljesítsenek, és biztosítsák az elektromos szerszám problémamentes használatát.

A sérült védelmeket és alkatrészeket hivatalos szakszervizben meg kell javíttatni vagy le kell cseréltetni, kivéve, ha ezt a használati útmutató másképp definiálja. A sérült kapcsolót műhelyben kell lecseréltetni.

Ne használjon olyan elektromos szerszámot, amelyet a kapcsolójával nem lehet be- vagy kikapcsolni.

21 **Figyelem!** Más (gyártó által gyártott) szerszám vagy tartozék használata balesetveszélyes lehet.

22 **Az elektromos szerszámot csak képzett villanyszerelővel javíttassa.** Ez az elektromos szerszám megfelel a vonatkozó biztonsági előírásoknak. Javítását csak képzett villanyszerelő végezheti, a javításhoz csak eredeti cserealkatrészeket szabad használni, különben a szerszám használója balesetet szenvedhet.

1.3 Biztonsági utasítások

A padlót tartsa mindíg tisztán és csúszó anyag mentesen, mint pl. olaj. A csúszó felületek balesethez vezethetnek.

Korlátozásokkal biztosítsa a szabad munkahelyet, legalább egy méternyi távolságot a munkadarabtól, amennyiben az kiáll a gépből. A hozzáférés korlátozása, illetve a munkafelület védése csökkenti a gépbe való akadás veszélyét.

Az elektromos csatlakozásokat tartsa tisztán és a padlótól távol. Ne nyúljon vizes kézzel a csatlakozódugóhoz és a géphez. Ezekkel az óvintézkedésekkel csökkenthető az elektromos áramütés kockázata.

Tartsa távol a kezeit a forgó csövektől vagy szerelékektől/szerszámoktól. A cső menetének megtisztítása, illetve a szerelékek/szerszámok felszerelése előtt kapcsolja ki a gépet. A cső megérintése előtt várja meg, hogy a gép teljesen leálljon. Ez az eljárásmód csökkenti annak a lehetőségét, hogy a forgó alkatrészek a kezét berántsák.

Ha a csatlakozó vezetéket ki kell cserélni, akkor a cserével csak a magát a ROTHENBERGER céget, vagy egy ROTHENBERGER elektromos kéziszerszámműhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni, nehogy a biztonságra veszélyes szituáció lépjen fel.

Ujjait, haját, egyéb testrészeit és ruházatának lazább darabjait mindig tartsa távol forgó alkatrészek befogó felületeitől (munkadarab, befogótokmány, központosító tokmány). Ne viseljen ékszereket (gyűrű, lánc stb.). Ezek sérülést és balesetet okozhatnak!

Ha a SUPERTRONIC 2SE géppel végzett munka közben rendellenességet (szokatlan szag, vibráció, szokatlan zaj) észlel, azonnal nyomja meg a biztonsági pedált és végezzen VÉSZLEÁLLÍTÁST a gépen!

Amíg a gép jár, tilos a munkadarabot kézzel tartani vagy ehhez hasonló műveletet végezni, tilos alkatrészeket (szűrők, szelepek, csődarabok stb.) a gépre rátenni vagy arról levenni!

Viseljen védőöltözetet! Viseljen védőmaszkot a kifröccsenő menetvágó olaj vagy kiszabaduló klórtartalmú gáz (akkor keletkezhet, a menetvágó olaj a szerszám vagy a munkadarab forró felületén elég)ellen! Ha hosszú a haja, viseljen védősisakot. Menetvágó pofák, csővágó korong és csősorjázó cseréjénél viseljen védőkesztyűt. A szerszám és a munkadarab cseréjénél is viseljen védőkesztyűt. A menet és a menetvágó pofák menetvágás közben felforrósodnak! Viseljen biztonsági lábbelit. A kiömlő menetvágó olaj sérülés (megcsúszás) veszélyét teremti meg! A szerszám cseréjénél a nedves, csúszós és excentrikus gépalkatrészek is sérülést okozhatnak!

A fém forgácsot ne sűrített levegővel távolítsa el! Ez szemsérülést, sőt a látás elvesztését okozhatja!

Beltéri használatnál (zárt helyiségekben) biztosítson megfelelő szellőzést. A megengedett környezeti hőmérséklet 0 °C – 40 °C!

Vágófejek, vágókorong és csősorjázó cseréje előtt mindig kapcsolja ki a gépet és húzza ki a dugaszát a konnektorból (áramtalanítás)!

Kikapcsolás után a gép a még egy ideig szabadon fut, majd teljesen leáll.

A gép teljes leállása és a tápkábel dugaszának kihúzása előtt ne érjen a gép semmilyen részéhez!

Csöveken végzett menetvágás után végezzen nyomáspróbát annak biztosítása céljából, hogy összeszerelés után a csövekből ne szabadulhasson ki gáz vagy víz!

A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert. A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

Kövesse az utasításokat a gép helyes használatához. Ne használja más célra csak furatok készítéséhez és csörlők forgatásához.

Rögzítse a gépet állványra vagy munkapadra. A hosszú és nehéz csöveket támassza alá csőtámasszal.

A gép használata közben a HÁTRA/KI/ELŐRE, ill. az ELŐRE/HÁTRA kapcsolóval azonos oldalon álljon.

Ne vegye le a burkolatokat. Ne használja a gépet levett burkolattal.

Ne használja a gépet, ha a lábpedálos kapcsoló törött vagy hiányzik.

Elektromos szerszám beállítása és rögzítése stabil helyzetben, azon elektromos szerszámok esetén, amelyek rögzíthetők a padlóhoz vagy más alátámasztásra.

Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábeleket, és sérülés esetén cserélje ki őket.

A szerszám további használata előtt gondosan ellenőrizni kell, hogy az megfelelően működik-e és ellátja-e a tervezett funkcióját.

A meghibásodott kapcsolókat cseréltesse ki egy hivatalos szervizközpontban.

A jelen kezelési útmutatóban nem ajánlott tartozékok vagy tartozékok használata sérülésveszélyt jelenthet.

2 Mûszaki adatok

Vágási kapacitás	BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Csavarmenet 3/8" … 2" (60.5mm)
Vágóanyag	Acél, rozsdamentes acél
Fordulatszám terhelés nélkül	38min^{-1} (rpm)
Egyfázisú univerzális motor	1150W
Frekvencia	50/60 Hz
Méretek (h x s x m)	570 × 435 × 360mm
Súly (Tartozéknélkül)	46kg
Menetvágó fej	Automatikus-menetvágó fej 1/2" – 2" vagy 2 SE menetvágó fejekkel
Menetvágó pofák	1/2" – 3/4", 1" – 2" (Külön rendelhető 1/4" – 3/8" no. 56369)
Hangnyomás szint (L_{pA})	85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Hangteljesítmény szint (L_{WA})	96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Munka végzésekor a zajszint meghaladhatja a 85 dB (A) értéket. Hallásvédőt kell viselni! Mérésadatok az EN 61029-1 nek megfelelő módon felvéve.

Rezgés összérték ..... 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 61029 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, különböző tartozékokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.

A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

3 A menetvágó gép funkciói

3.1 Áttekintés (A)

1	Csővágó	**8**	Befogótokmány
2	Menetvágó pofák	**10**	T-fogantyú
3	Belső sorjázó	**11**	Reteszelő kar
4	Szerszámszán	**12**	Beállító csap
5	Olajleeresztő csavar	**13**	Beállító blokk
6	Előtoló kézikerék	**14**	Bütykös tárcsa
7	Központosító tokmány	**15**	Reteszelő kar

3.2 A gép működésének leírása

A SUPERTRONIC 2SE menetvágó gép menetet vág olyan munkadarabokra mint például csövek vagy rudak.

A gép részei a következők:

- egy hajtómotor, amely a központosított tokmányt forgatja
- egy befogótokmány a munkadarab rögzítéséhez
- egy csővágó a munkadarab megfelelő hosszúságúra vágásához
- egy belső sorjázó
- egy menetvágó fej, amely menetet vág a munkadarabra
- egy kenést és hűtést szolgáló olajszivattyú, menetvágó olajjal
- egy szerszámszán mindkét oldalon fogazott előtolóval
- egy forgács- és olajgyűjtő teknő
- egy biztonsági pedal
- egy szabadonfutás-gátló

4 Üzemeltetési előkészületek

4.1 A menetvágó gép szállítása

A gép felemeléséhez hajlítsa be a térdét, hogy az emeléssel ne terhelje túl a hátát. Súly > 35 kg → 2 ember!

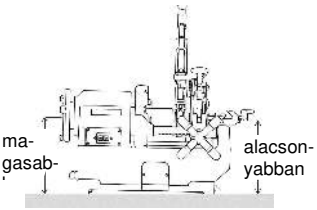
Rögzítse a szerszámszánt, hogy a gép szállítása közben ne mozdulhasson el. Emeléshez a talpánál fogva biztonságosan tartsa. Szállítás közben ne a központosító tokmánynál vagy a belső sorjázónál fogva tartsa!

Ha szállítás közben van még menetvágó olaj a gépben, a rezgés miatt az könnyen a ruhájára fröccsenhet!

A gép a felületére került menetvágó olajtól síkossá válik. Ügyeljen arra, hogy emelés közben ki ne csússzon a kezéből!

4.2 A gép beállítása

Száraz helyre tegye a gépet! Száraz,résektől mentes felületre vagy lapos munkapadra helyezze. A központosító tokmánynak a gép többi részénél magasabban kell lennie, hogy a menetvágó olaj a megmunkálás alatt lévő csövön keresztül ne folyhasson ki a padlózatra! A munkaterületet úgy alakítsa ki, hogy a gép körül elegendő szabad hely legyen!





Ha nem látja át pontosan a gép és a forgó munkadarab által veszélyeztetett területet, rövidítse le a forgó munkadarab teljes hosszát, vagy jelölje meg a veszélyeztetett teruletet szalaggal vagy fi gyelmeztető jelzesekkel. A biztonsagi fi gyelmeztető jelzeseket biztonsagosan rogzitse a helyukon. Ha ehhez tamasztekokat hasznal, azok allithato magassaguak, erős felepitesűek legyenek es megfelelő mennyisegben alljanak rendelkezesre!

4.3 Elektromos csatlakoztatás

A tápkábelre ne tegye rá sem a gépet sem a munkadarabot, mert megsérülhet a kábel, és áramütés veszélye állhat fenn!

A tápkábel dugaszát ne érintse nedves kézzel. Ez is áramütés veszélyét hordja magában!

Az áramütés elkerülése érdekében az áramforrást maradékáram-működtetésű megszakítóval kell ellátni! Lényeges, hogy a gép címkéjén feltüntetett feszültség megfeleljen az áramforrás feszültségének, mert különben a gép felforrósodhat, füstölhet, tüzet vagy más kárt okozhat!

Mielőtt a gépet az elektromos hálózatra kapcsolja, ügyeljen arra, hogy a kapcsoló „OFF“ (kikapcsolt) állásban legyen, mert különben a gép észrevétlenül és ellenőrizetlenül beindul! Ez sérülést és balesetet okozhat!

A beépített túlterhelés-védelem túlterhelés vagy áramingadozás esetén automatikusan leállítja a gépet! Csak egy perc elteltével kapcsolható be újra!

A H07 RN 3 x 1,5 mm2-es hosszabbító kábelt használja! A kábel nem lehet 30 m-nél hosszabb!

4.4 A menetvágó olaj

Menetvágáshoz ROTHENBERGER nagyteljesítményű menetvágó olajat használjon, cikkszáma: 65010. **Ivóvíz vezeték csöveire történő menetvágáshoz ez az olaj nem alkalmas**!

Alternatív megoldást jelenthet a ROTHENBERGER nagyteljesítményű menetvágó folyadék használata, ennek cikkszáma: 65015. Ez a folyadék ivóvíz vezeték csöveire történő menetvágáshoz alkalmas.



A menetvágó olajokat gyermekek által el nem érhető helyen tartsa!

A menetvágó olajat ne hígítsa és ne keverje más olajokkal! Ha a menetvágó olajhoz víz keveredik, az tejfehérré válik, romlik a minősége, és így a vágott menet is rosszabb minőségű lesz. Ilyen esetben az olaj cseréje ajánlatos!

Az olajat közvetlen napsugárzástól védve, sötét helyen tárolja!

Használat után az olajtartályt szorosan zárja le, hogy szennyeződés vagy víz ne juthasson bele!



ALLERGIÁTÓL SZENVEDŐK FIGYELMÉBE!

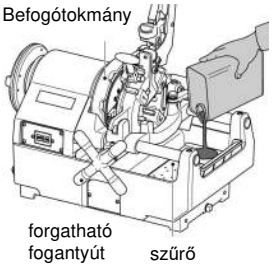
A bőrre kerülő menetvágó olaj bőrirritációt, gyulladást és allergiás tüneteket válthat ki! Ha olajjal dolgozik, viseljen védőruházatot, és a veszélyeztetett bőrfelületet fedje be. Ha a bőre olajjal kerül érintkezésbe, azonnal mossa le folyóvízzel és szappannal. Ha a menetvágó olaj ráég a felforrósodott munkadarabra vagy a szerszám felületére, mérgező gőzök vagy gázok (piros olaj égésénél pl. klórgáz) képződhetnek. Ha véletlenül belélegezte az olajpárát vagy olajgőzt, azonnal menjen friss levegőre és haladéktalanul forduljon orvoshoz!

4.5 A menetvágó olaj ellenőrzése



A gép tisztítása, szervizelése, átvizsgálása vagy javítása előtt lényeges, hogy húzza ki a tápkábel dugaszát a konnektorból (áramtalanítás)!

- ➔ Az új vagy a hosszú időn keresztül használaton kívül tartott gépek védelem céljából vékony olajréteggel vannak bevonva. Ezt tiszta ronggyal távolítsa el.
- ➔ Forgassa a forgatható fogantyút az óramutató járásának irányába, hogy a szerszámszánt a befogótokmányhoz állítsa.
- ➔ A gép jobb oldalán töltse fel a gépet menetvágó olajjal a szűrőháló szintjéig.
- ➔ Ügyeljen arra, hogy a kapcsoló kikapcsolt állásban legyen, és dugaszolja a gépet a konnektorra.
- ➔ Kapcsolja be a gépet és gondoskodjon arról, hogy a menetvágó olaj a menetvágó fejből eljusson a menetvágó pofákhoz. Ha nem jut oda kellő mennyiségű olaj, az olajbeállító csavarral szabályozhatja.



4.6 Az adagolt olajmennyiség szabályozása

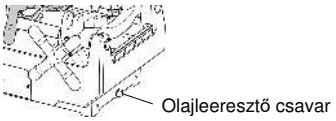
A gép tisztítása, szervizelése, átvizsgálása vagy javítása előtt lényeges, hogy húzza ki a tápkábel dugaszát a konnektorból (áramtalanítás)!

- ➔ Gondoskodjon arról, hogy az olajtartály a szűrőháló szintjéig fel legyen töltve olajjal.
- ➔ Ha a menetvágó fejen keresztül adagolt olajmennyiség nem megfelelő, az olajbeállító csavarral be kell szabályozni.
- ➔ Lazítsa meg az olajbeállító csavar záróanyáját.
- ➔ Az olajbeállító csavart az óramutató járásának irányába forgatva növeli, azzal ellenkező irányba forgatva pedig csökkenti az adagolt olaj mennyiségét.
- ➔ A beállítás elvégzése után erősen húzza meg a záróanyát. Záróanya kevesebb több.



4.7 Az olaj leeresztése

A 11. fejezetben ismertetett, biztonságra és megsemmisítésre vonatkozó szabályok betartása is lényeges!



5 Szállítás és tárolás (I)

Az adagoló kézikerék, a belső sorjázó és a forgácslap könnyen eltávolítható.

A készülék így kompakt, könnyen tárolható és szállítható.

Távolítsa el az adagoló kézikereket (I1)

- ➔ Lazítsa meg a csavart, amely a kézi kereket rögzíti.
- ➔ Húzza ki a kézi kereket.

Távolítsa el a belső sorjázót (I2)

- ➔ Távolítsa el a belső sorjázót rögzítő csavart.
- ➔ Húzza ki a sorjázót felfele irányban.

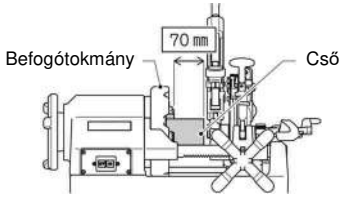
Távolítsa el a forgácslapot (I3)

- ➔ Lazítsa meg a forgácslapot rögzítő csavarokat.
- ➔ Enyhén tolja felfelé a forgácslapot, és távolítsa el.

6 A menetvágó gép kezelése

6.1 A munkadarab befogása (B)

A szerszámszán menetvágás közben a kerethez érhet, és attól megsérülhet a befogótokmány és maga a gép! Ezért tartson legalább 70 mm szabad távolságot a munkadarabon vágott menet és a befogótokmány között!



- ➔ Mozdítsa a csővágót és a menetvágó fejet felfelé úgy, hogy ne legyenek útban, és a belső sorjázót a hátoldalon állítsa megfelelő helyzetbe.
- ➔ Illessze a munkadarabot a befogótokmány oldalához (B1), és szorítsa be a befogótokmányt (B2).
- ➔ Tartsa a munkadarabot erősen a befogótokmány oldalán a jobb kezével, és fokozatosan szorítsa be a befogótokmánnyal (B3).
- ➔ Ügyeljen arra, hogy mindhárom befogópofa érintkezzen a munkadarabbal.

Ha a három befogópofa nem ér a munkadarabhoz, az ingadozni fog, és nem lehet pontosan vágni, illetve nem lehet bele pontos menetet vágni!

- ➔ Biztonságosan fogassa be és nagyon erősen szorítsa be a munkadarabot.

Hosszú vagy nehéz csövek esetében lényeges, hogy csőtámaszt használjon (cikks-záma: 56047), hogy forgatás közben a munkadarab ne inogjon és ne csavarodjon, és hogy a gép ne boruljon fel a munkadarab súlya alatt! Ellenkező esetben a munkadar-ab és a gép instabillá válhat!

6.2 A munkadarab vágása a csővágóval (C)

A vágott munkadarabhoz ne érjen kézzel, mert az forró és élesek a szélei! Ez égési vagy más sérülést okozhat!

Ha a csővágó fogantyúját erőltetve forgatja, ovális lesz a csövön a vágási felület, ami lehetetlenné teszi a pontos menetvágást. Ezért a csővágó fogantyúját csak fél fordu-lattal fordítsa el a cső teljes fordulatánál!

- ➔ Mozdítsa el a csővágót felfelé, hogy ne legyen útban. Forgassa az előtoló kézikereket az óramutató járásának irányába, hogy a csővágót a munkadarab vágásához szükséges helyzetbe állítsa.
- ➔ Mozdítsa el a csővágót lefelé a munkadarabra, majd kapcsolja a gép kapcsolóját ON (bekapcsolva) állásba, vagy nyomja meg a pedált.
- ➔ Forgassa erősen a csővágó fogantyúját az óramutató járásának irányába és kezdje meg a munkadarab vágását.
- ➔ Fordítsa a csővágót lefelé majd vissza.

Ne gyűjtse a levágott csődarabokat a teknőben! A vágási művelet befejezése után azonnal vegye ki azokat onnan!

6.3 A munkadarab dörzsárazása (D)

A belső sorjázó vágóhegye nagyon éles! Puszta kézzel ne érintse! Ez vágási vagy egyéb sérülést okozhat!

- ➔ Húzza önmaga felé a belső sorjázót.
- ➔ Forgassa az előtoló kézikereket az óramutató járásának irányába, majd a dörzsárazó vágóélét fi noman nyomja hozzá a dörzsárazni kívánt cső belsejéhez.
- ➔ Forgassa tovább a forgatható fogantyút, majd finoman nyomja a dörzsárazó vágóélét a cső belsejéhez.

6.4 A menetvágó pofák fel- és leszerelése a menetvágó fejre/fejről (E)

Viseljen védőkesztyűt, hogy a menetvágó pofák ne okozhassanak kézsérülést!

Leszerelés:

- ➔ Tegye a reteszelő kart “A” állásba.
- ➔ Állítsa az (ezüst színű) választó-tűt a választóblokkon a menetpofákba.
- ➔ Emelje ki a menetvágófejet a gépből, és húzza le az 1 – 4 sz. menetpofákat.

Felszerelés:

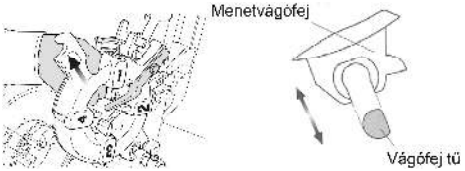
- ➔ Tegye a reteszelő kart “A” állásba.
- ➔ Állítsa az (ezüst színű) választó-tűt a választóblokkon a menetpofákba.
- ➔ Helyezze be a menetvágófejjel azonos számú menetpofákat, és azokat jól hallhatóan kattintsa be.
- ➔ Slide bütykös lemez felé C amíg kattanó hang hallatszik zárókarját.
- ➔ Ellenőrizze, hogy a menetvágófejen és a menetpofákon található számok azonos oldalra kerüljenek.

Pontos menetvágás csak akkor lehetséges, ha a menetvágó fej résén lévő szám megegyezik a menetvágó pofán található számmal!

Menetvágó pofák cseréje után ellenőrizze, hogy azok biztonságosan rögzítődtek a helyükön. Menetvágó fej vagy menetvágó pofák cseréje után ellenőrizze, hogy azok biztonságosan reteszelődnek-e a szerszámszánban!

6.5 A menetvágófej be- és kiszerelése a szánágyba/szánágyból

- ➔ Emelje félmagasságba a menetvágófejet.
- ➔ Állítsa átlósra a menetvágófej, és vegye azt ki.
- ➔ Az csak akkor szerelhető ki és be a gépbe, ha a menetvágófej párhuzamos a vágófejtű lapos oldalával.



6.6 A menetméret megváltoztatása (F)

- ➔ Gondoskodjon arról, hogy a menetvágó fej a szerszámszánon legyen, és hogy a menetvágó pofák megfeleljenek a menetméretnek.
- ➔ Illessze a beállító csapot a kívánt menetméretű beállító blokkba.
- ➔ A méret az adott beállító blokkon fel van tüntetve.

6.7 A menetvágás művelete (G)

- ➔ Veszélyhelyzetben azonnal nyomja le a biztonsági pedált. Ezzel leállítja a gépet.
- ➔ Újraindításhoz nyomja meg a biztonsági pedál oldalán elhelyezett kioldó gombot.

Pontosan kivágott menet készítése érdekében kövesse az alábbi útmutatásokat:

Csak tökéletes állapotú anyagon végezzen menetvágást. Deformált és/vagy ferdén levágott csövekre nem lehetséges a vonatkozó normáknak megfelelő menetet vágni!

A menet méretéhez illő menetvágó fejet és annak megfelelő menetvágó pofákat használjon!

Biztonságosan rögzítse a menetvágó fejet a szerszámszánon.

A menetvágó fejet ne helyezze közvetlenül és védelem nélkül a padlózatra!

Gondoskodjon arról, hogy a menetvágó pofák kapjanak menetvágó olajat!

➔ Tegye lejjebb a menetvágó fejet és illessze be a T fogantyút, nyomja teljesen a „B“ irányába, amíg a menetvágó pofák működési helyzetbe nem állnak.

➔ A pedállal kapcsolja be a gépet, forgassa a forgatható fogantyút az óramutató járásával azonosan, hogy a menetvágó pofák rányomódjanak a munkadarabra.

➔ 2–3 menet kivágása után engedje el a forgatható fogantyút.

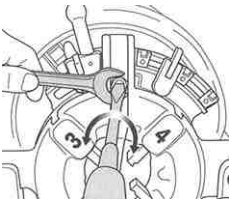
➔ A menetvágó pofákat egy hosszanti leállítókar automatikusan kinyitja, amint a menetet teljesen kivágták.

➔ A lábát a biztonsági pedálról levéve kapcsolja ki a gépet.

6.8 A menethossz beállítása

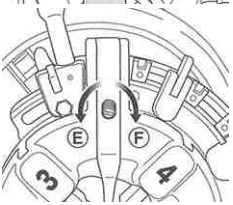
A menet hosszát a gyártó beállította, de szükség esetén változtatható.

➔ Tartsa a beállító tüskét egy laposfejű csavarhúzóval, majd lazítsa meg a hatszögű anyát.



➔ A beállító tüskét az „E“irányában mozgatva rövidebbre, az „F“irányában mozgatva pedig hosszabbra állítja a menetet. Fél fordulattal kb. 2 mm-rel változtat a menet hosszán.

➔ Tartsa a beállító tüskét egy laposfejű csavarhúzóval, hogy el ne fordulhasson, majd húzza meg a hatszögű anyát.

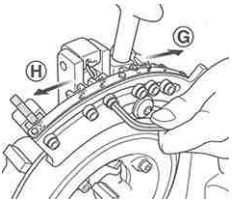


6.9 A menetmélység beállítása

➔ Tegye a beállító lemezt abba a beállító blokkba, amely nem az állítandó méretnek felel meg.

➔ Lazítsa meg a csavart, és a beállító blokk mozgatásával állítsa a menet mélységét.

➔ A „G“ irányába csúsztatva mélyebbre, a „H“ irányába csúsztatva pedig sekélyebbre állítja a menetet. Egy skálabeosztás kb. 1,5–2 mm-re változtat a menet mélységén.



Mérőműszerrel ellenőrizze, hogy a vágott csövön kúpos-e a menet, és szükség esetén változtasson a beállításon.

6.10 A munkadarab kivétele a gépből

A munkadarab nedvessé és csúszóssá válik a menetvágó olajtól. Nagyon vigyázzon arra, hogy ki ne csússzon a kezéből, és rá ne essen a lábára, amikor a gépből kiveszi!

➔ Forgassa az előtoló kézikereket az óramutató járásával ellentétes irányba, és tegye vissza a szerszámszánt.

➔ Lazítsa ki a befogótokmányt.

➔ Lazítsa ki a központosító tokmányt, és húzza ki a munkadarabot.

6.11 Használat utáni tisztítás

A fém forgácsot ne sűrített levegővel távolítsa el! Ez szemsérülést, sőt a látás elvesztését okozhatja! Az éles fémforgácsokat ne puszta kézzel szedje fel! Sérülésveszély! Viseljen védőkesztyűt!

➔ Távolítsa el a forgácsot a gépről és a gép környékéről.

➔ Tisztításnál befogótokmányról, a menetvágó fej menetvágó pofáiról és a belső sorjázóról drótkefével távolítsa el a forgácsot.

➔ A gépről és a munkadarabról lecsepegett menetvágó olajat ronggyal törölje le.

7 Karbantartás és átvizsgálás

A csatlakozó vagy a csatlakozó vezeték cseréjét mindig a gyártóval vagy a gyártó vevőszolgálatával végeztesse.

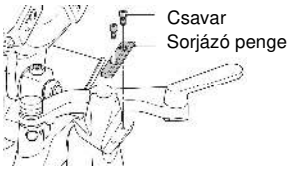
Használat közben minden gép természetes kopásnak van kitéve. Időnként karbantartást kell rajtuk végezni, és a kopó alkatrészeket ki kell cserélni.

Ezt a munkát csak megbízott ROTHENBERGER szervizállomás végezheti. Ezáltal vállalunk teljes jótállást az anyag- és gyártási hibákért!

A gép tisztítása, karbantartása, átvizsgálása vagy javítása előtt lényeges, hogy kapcsolja ki a gépet, és húzza ki a tápkábel dugaszát a konnektorból (áramtalaní-tás)! Mindig gondoskodjon arról, hogy a gép ne indulhasson be véletlenül. Ez sérülést és balesetet okozhat!

7.1 A belső sorjázó korongjának cseréje

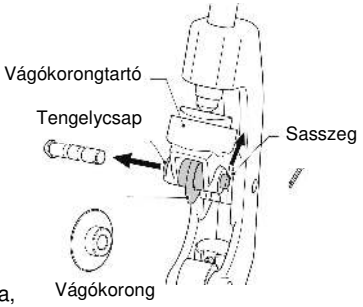
A korong cseréjekor mindig viseljen védőkesztyűt! Vágási és egyéb sérülés veszélye áll fenn!



- ➔ Emelje meg a csővágót és a vágófejet, és húzza előre a belső sorjázót.
- ➔ Távolítsa el a sorjátlanító penge rögzítéséhez szükséges csavarokat, és távolítsa el a sorjátlanító pengét.
- ➔ Helyezzen be egy új sorjátlanító pengét.
- ➔ Rögzítse a sorjázó pengét csavarokkal.

7.2 A csővágó korongjának cseréje

A korong cseréjekor mindig viseljen védőkesztyűt! Vágási és egyéb sérülés veszélye áll fenn!



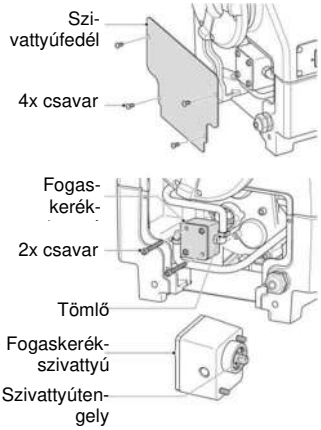
- ➔ Hozza a csővágót felső helyzetbe, és engedje le a menetvágó fejet.
- ➔ Húzza felfelé a sasszeget.
- ➔ A vágókorongot tartva nyomja ki belőle a tengelycsapot a másik oldalra.
- ➔ Távolítsa el a szegről a forgácsot, szennyeződést, olajat stb., majd zsírozza meg a vájatot. Vegye ki a sasszeget.
- ➔ Helyezzen új vágókorongot a korongtartóba, majd tegye vissza a szeget. Vágókorong tengelycsapja.
- ➔ Tegyen új sasszeget a vágókorong tengelycsapjába, és széthajlítással rögzítse.

7.3 A fogaskerék-szivattyú cseréje

A fogaskerék-szivattyúban és a tömlőkben található olaj túlfolyik, amikor azt el-távolítja, így az beszennyezheti a padlót. A fogaskerék-szivattyú köré fektessen le törlőkendőt!

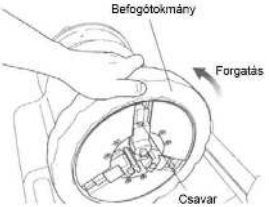
A szivattyúfedél felszerelésekor ügyeljen arra, hogy a tápkábel ne szoruljon a szivattyúfedél és a gépház közé. A tápkábel megsérülhet, ami áramszivárgást okozhat!

- ➔ Helyezze el az olajteknőt, és távolítsa el a dugót a menetvágó olaj leeresztéséhez.
- ➔ Lazítsa meg a szivattyú fedelét rögzítő négy csavart, és vegye le a szivattyú fedelét.
- ➔ Lazítsa meg a fogaskerék-szivattyút rögzítő két csavart, és távolítsa el a fogaskerék-szivattyút.
- ➔ Lazítsa meg a tömlőhevedereket, és válassza le őket a fogaskerék-szivattyúról. Legyen óvatos, mert az olaj kifolyik.
- ➔ Csatlakoztasson két tömlőt az új fogaskerék-szivattyúhoz, és szorosan húzza meg a tömlőhevedereket.
- ➔ Forgassa el a szivattyú tengelyét, és igazítsa azt a gép oldalán található horonyhoz. Rögzítse a fogaskerék-szivattyút 2x, és fedelet 4x csavarral újra.
- ➔ Töltse fel a menetvágó olajat, és engedje le a menetvágó fejet.
- ➔ Kapcsolja be a gépet, és ellenőrizze, hogy nem folyik-e menetvágó olaj a menetvágófejből.



7.4 Befogópofa betétek cseréje (H)

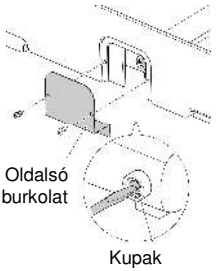
- ➔ Forgassa el a befogótokmányt, és nyissa azt ki olyan nagyra, hogy a csavarhúzó.
- ➔ Lazítsa ki a befogótokmány betétet rögzítő csavarokat (H1).
- ➔ Helyezzen egy vékony rudat a rugó felső szélére, és húzza ki a befogótokmány csapszegét (H2).
- ➔ Húzza a befogótokmány betétet előrefelé (H3).
- ➔ Tegyen bele új befogótokmány betétet, tolja hátra, tegye vissza a rugót és a csapszeget. Húzza meg a csavart.



7.5 A szénkefe cseréje

Védje az új szénkefét olajtól, szennyeződéstől, forgácsoktól stb. Kerülje, hogy a kesztyűn lévő foltok a szénkefére tapadhassanak!

- ➔ Vegye le az oldalsó burkolatot.
- ➔ Távolítsa el a kupakot egy lapos csavarhúzóval, és húzza ki a szénkefét.
- ➔ Helyezzen be egy új szénkefét.
- ➔ Húzza meg a kupakot és rögzítse az oldalsó burkolatot.



7.6 Napi átvizsgálás

Figyelem! A kenési munkák megkezdése előtt a hálózati dugaszt ki kell húzni a konnektorból!

- ➔ Ellenőrizze, nem sérült-e a hálózati dugasz, a tápkábel és a hosszabbító kábel.
- ➔ Ellenőrizze, megfelelően fel van-e töltve az olajteknő.
- ➔ Tisztítsa ki az olajtartályt, ha szennyeződés van benne.
- ➔ Vizsgálja át kopás szempontjából a menetvágó pofákat, a csővágót és a belső sorjázót, és ha elhasználódott alkatrészt talál bennük, cserélje ki azt.

➔ Ha piszkosak a befogópofák, drótkefével tisztítsa meg őket.
➔ Ellenőrizze, jól meg vannak-e húzva az illesztőcsavarok. Szükség esetén húzza meg őket.
➔ A géptől rendszeresen távolítsa el a szennyeződést és forgácsot.
➔ Ha a gépet hosszú ideig nem szándékozik használni, kenje be rozsdavédő zsírral.
➔ A hátsó tengelytámasz rendszeres kenést igényel. A kenést csak elektromos biztonsági kérdésekben jártas személyek végezhetik!

8 Hibajavítás

Tünet	Lehetséges ok	Megoldás
Akkor sem indul, ha a készülék be van kapcsolva	Tápkábel nincs csatlakoztatva	Csatlakoztassa a tápkábelt
	Szénkefék elkoptak	Cserélje ki a szénkeféket
	Kisfeszültség	Állítsa be a megadott feszültséget
	Motorhiba	Forduljon a vevőszolgálathoz
	A tápkábel sérült vagy szakadt	Forduljon a vevőszolgálathoz
Lassú forgás	Kisfeszültség	Állítsa be a megadott feszültséget, forduljon a vevőszolgálathoz
	Motorhiba	Forduljon a vevőszolgálathoz
Nincs menetvágó olaj, nincs elég menetvágó olaj	Túl kevés a menetvágó olaj a tartályban	Töltsön utána menetvágó olajat
	A szűrő eltömődött a forgácsoktól	Tisztítsa meg a szűrőt a tartályban
	Fogaskerék-szivattyú hiba	Cserélje a fogaskerék-szivattyút
	A menetvágó olaj adagolt mennyisége nincs beállítva	Állítsa be a menetvágó olaj adagolt mennyiségét
	Vágófej nincs jól beállítva	Állítsa be jól a vágófejet
Rossz minőségű menet	A menetmélység és a -hossz nincs beállítva	Állítsa be a vágófejet
	Vágópofák elkoptak vagy töredezettek	Cserélje a vágópofákat
	A menetvágó olaj megromlott	Cserélje a menetvágó olajat
	Nem megfelelő menetvágó olaj	Használjon megfelelő menetvágó olajat
	A vágópofák nem megfelelően vannak beszerelve	Szerelje be őket megfelelően
Az egyes részek mozgása nem megfelelő	Forgács és vaspor lerakodás	Távolítsa el a forgácsot és a vasport

9 Kiegészítők

Megfelelő tartozékokat megtalál a fő katalógusban vagy a www.rothenberger.com oldalon.

10 Ügyfélszolgálat

A ROTHENBERGER szervizhelyek a felhasználó támogatását (lásd katalógus vagy online adatok), a csere alkatrészek és szerviz lehetőség rendelkezésre állását biztosítják. Rendelje tartozékait és alkatrészeit szakkereskedőjétől vagy online a RO SERVICE + webhelyen keresztül:
☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Ártalmatlanítás

11.1 Fém, elektromos és elektronikus alkatrészek

A készülék egyes részei hasznosítható anyagból vannak, így újrahasznosíthatók. E célra jóváhagyott és tanúsított újrahasznosító üzemek állnak rendelkezésre. A nem hasznosítható anyagok (pl. elektronikai hulladék) környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatban érdeklődjön a területileg illetékes hulladékkezelő hatóságnál.

Csak EU országoknak szól:



Ne dobjon a szemetesbe elektromos szerszámokat! A kiszolgált elektromos és elektronikus készülékekről szóló, 2012/19/EK jelű európai irányelv és a nemzeti jogba ültetett változata szerint a már használhatatlan elektromos szerszámokat a többi hulladéktól elkülönítve kell összegyűjteni és környezetbarát módon kell újra hasznosítani.

11.2 Olajok és kenőanyagok

Fáradtolaj megsemmisítését csak az erre feljogosított cégek végezhetik.

A fáradt és szennyezett olajat lepecsételt és olajálló tartályokban (fémdobok) kell tárolni és kiselejtezni.

A javíthatatlanul meghibásodott elektromos készülékekből és gépekből ki kell takarítani a maradék olajat.

Az olajteknőket ki kell tisztítani, hogy ne maradjanak bennük olajnyomok. Olajat (még nagyon kis mennyiségben is) tilos a talajba juttatni!

Sisu Lehekülg

1 Juhised ohutuse kohta 226

1.1 Sihtotstarbekohane kasutamine 226
1.2 Üldised ohutusjuhised 226
1.3 Spetsiaalsed ohutusjuhised 227

2 Tehnilised andmed 229

3 Seadme talitlus 229

3.1 Ülevaade (A) 229
3.2 Talitluse kirjeldus 229

4 Ettevalmistused käitamiseks 230

4.1 Keermelõikamismasina transportimine 230
4.2 Masina ülespanemine 230
4.3 Masina elektriühendus 230
4.4 Keermelõikeõli 231
4.5 Keermelõikeõli kontrollimine 231
4.6 Keermelõikeõli pealeantava koguse seadistamine 231
4.7 Õli väljalaskmine 232

5 Transportimine ja ladustamine (I) 232

6 Keermelõikamismasina käitamine ja käsitsemine 232

6.1 Töödetailide kinnipingutamine (B) 232
6.2 Töödetailide lõikamine torulõikuriga (C) 232
6.3 Töödetaililt kraatide eemaldamine (D) 233
6.4 Lõikepakkide lõikepeast mahavõtmine ja sellesse paigaldamine (E) 233
6.5 Eemaldamine ja paigaldamine keermelõikamine peaga välja või sisse vedada kokkupanek 233
6.6 Keermemõõdu muutmine (F) 234
6.7 Keermete lõikamine (G) 234
6.8 Keerme pikkuse seadistamine 234
6.9 Keerme sügavuse seadistamine 235
6.10 Töödetaili väljavõtmine 235
6.11 Puhastamine pärast kasutamist 235

7 Hooldus ja ülevaatus 235

7.1 Sisekraatide eemaldaja väljavahetamine 235
7.2 Torulõikuri lõikeratta väljavahetamine 235
7.3 Hammasrataspumba väljavahetamine 236
7.4 Pingutuspakkide südamike väljavahetamine (H) 236
7.5 Süsiharja väljavahetamine 236
7.6 Igapäevane läbivaatus 237

8 Rikete kõrvaldamine 237

9 Tarvikud 238

10 Klienditeenindus 238

11 Utiliseerimine 238

11.1 Metall-, elektri- ja elektroonikadetailid 238
11.2 Õlid ja määrdeained 238

Tähistused käesolevas dokumendis:



Oht!
See märk hoiatab inimkahjude eest.



Tähelepanu!
See märk hoiatab materiaalsete kahjude või keskkonnakahjude eest.

➔ **Üleskutse tegevusteks**

1 Juhised ohutuse kohta

1.1 Sihtotstarbekohane kasutamine

Keermelõikamismasinat SUPERTRONIC 2SE tohib kasutada ainult torude lõikamiseks ja kraatide eemaldamiseks ning keerete valmistamiseks vastavalt peatükile 2, „Tehnilised andmed“!

SUPERTRONIC 2SE keermelõikamismasinat tohib käitada ainult sobivate ja ROTHENBERGERi poolt kontrollitud ning soovitatud lõikepeadega ja lõikepakkidega vastavalt peatükile 2, „Tehnilised andmed“!

Tarnitud ohutus-jalglülitil on ametiliidu GS-heakskiit ja see on masina kasutamisel Saksamaa Liitvabariigis kohustuslikult ette kirjutatud!

Ärge teostage keermelõikamismasinal ja tarvikudetailidel kunagi tehnilisi ega konstruktiivseid muudatusi!

➔ Käitusloa kehtetuks muutumine!

➔ Õnnetus- ja vigastusoht!

Elektritööriistade ja masinate kasutamisel tuleb pidada kaitseks elektrilöögi ohu eest, vigastus- ja tuleohu eest silmas ning kinni põhilistest kaitsemeetmetest! Lugege enne masina kasutamist need juhised täpselt läbi! Säilitage ohutusjuhiseid alati käepärast!

1.2 Üldised ohutusjuhised



TÄHELEPANU! Elektritööriista kasutamisel tuleb kaitseks elektrilöögi, vigastus- ja tuleohu eest järgmisi põhimõttelisi ohutusmeetmeid järgida.

Lugege kõik need juhised enne antud elektritööriista kasutamist läbi ning hoidke ohutusjuhiseid korralikult alal.

Hooldus ja korrashoid:

1 **Regulaarne puhastus, hooldus ja määrimine.** Tõmmake enne igasuguseid seadistamisi, korrashoiutöid ja parandamisi võrgupistik välja.

2 **Laske seadet remontida ainult kvalifitseeritud personalil ja ainult originaalvaruosadega.** Seeläbi tehakse kindlaks seadme turvalisuse säilimine.

Ohutu töötamine:

1 **Hoidke oma tööpiirkond korras.** Tööpiirkonnas valitseva korratuse tagajärjeks võivad olla õnnetused.

2 **Arvestage ümbrusmõjudega.** Ärge jätke elektritööriistu vihma kätte. Ärge kasutage elektritööriistu niiskes või märjas keskkonnas. Hoolitsege tööpiirkonna hea valgustuse eest. Ärge kasutage elektritööriista kohtades, kus valitseb tulekahju- või plahvatusoht.

3 **Kaitske ennast elektrilöögi eest.** Vältige kehaga maandatud osade nagu (nt torud, radiaatorid, elektripliidid, külmutusseadmed) puudutamist.

4 **Hoidke teised isikud eemal.** Ärge laske teistel isikutel, eriti lastel, elektritööriista ega kaablit puudutada. Hoidke nad tööpiirkonnast eemal.

5 **Hoidke mittekasutatavaid elektritööriistu turvaliselt alal.** Mittekasutatavad elektritööriistad tuleks panna ära kuiva kõrgemal asuvasse või lukustatud kohta, väljapoole laste käeulatust.

6 **Ärge koormake elektritööriista üle.** Nad töötavad paremini ja ohutumalt esitatud võimsusvahemikus.

7 **Kasutage õiget elektritööriista.** Ärge kasutage rasketeks töödeks väikese võimsusega masinaid. Ärge kasutage elektritööriista eesmärkidel, milleks see pole ette nähtud. Ärge kasutage nt käsiketassaagi puuokste ega puuhalgude lõikamiseks.

8 **Kandke sobivat riietust.** Ärge kandke avarat riietust või ehteid, mis võiksid liikuvatesse osadesse kinni jääda. Õues töötamisel on soovitatav libisemiskindlad jalatsid. Kandke pikkade juuste korral juuksevõrku.

9 **Kasutage kaitsevarustust.** Kandke kaitseprille. Kasutage tolmu tekitavatel töödel respiraatorit.

10 **Ühendage tolmuimuseadis külge.** Kui on olemas ühendused tolmuimusüsteemi ja püüdeseadiste juurde, siis veenduge, et need on külge ühendatud ja neid kasutatakse õigesti.

11 **Ärge kasutage kaablit eesmärkidel, milleks see pole ette nähtud.** Ärge kasutage kaablit, et pistikut pistikupesast välja tõmmata. Kaitske kaablit kuumuse, õli ja teravate servade eest.

12 **Kindlustage töödetail.** Kasutage pingutusrakiseid või kruustange, et töödetaili kinni hoida. Seda hoitakse nendega kindlamalt kui Teie käega.

13 **Vältige ebanormaalset kehahoiakut.** Hoolitsege stabiilse seisuasendi eest ja hoidke alati tasakaalu.

14 **Hoolitsege oma tööriistade eest hästi.** Hoidke lõiketööriistad teravad ja puhtad, et paremini ning ohutumalt töötada. Järgige juhiseid määrimise ja tööriistavahetuse kohta. Kontrollige regulaarselt elektritööriista ühendusjuhet ja laske see kahjustuse korral üksnes tunnustatud spetsialistil uuega asendada. Kontrollige regulaarselt pikendusjuhtmeid ja asendage, kui need on kahjustunud. Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ning vabad ras-vast ja õlist.

15 **Tõmmake pistik pistikupesast välja.** Elektritööriista mittekasutuse korral, enne hooldust ja tööriistade nagu nt saeketta, puuri, freesi vahetamist.

16 **Ärge jätke tööriistavõtit ette.** Kontrollige enne sisselülitamist üle, kas võti ja seadistustööriist on eemaldatud.

17 **Vältige ettekavatsematut käivitumist.** Veenduge, et lüliti on pistiku pistikupesasse pistmisel välja lülitatud.

18 **Kasutage väliskeskkonnas pikenduskaablit.** Kasutage õues ainult selleks heaks kiidetud ja vastavalt tähistatud pikenduskaableid.

19 **Olge tähelepanelik.** Jälgige, mida Te teete. Toimige töötamisel mõistlikult. Ärge kasutage elektritööriista, kui olete hajevil.

20 **Kontrollige elektritööriista võimalike kahjustuste suhtes.** Enne elektritööriista edasist kasutamist tuleb uurida kaitseseadiseid või kergesti kahjustatud detaile nende laitmatu ja sihtotstarbekohase talitluse suhtes. Kontrollige üle, kas liikuvad detailid talitlevad laitmatult ega kiilu kinni või kas detailid on kahjustatud. Kõik detailid peavad olema õigesti monteeritud ja täitma kõiki tingimusi, et elektritööriista laitmatut käitamist tagada.

Laske kahjustatud kaitseseadised ja detailid tunnustatud oskustöökojas remontida või välja vahetada, kui kasutusjuhendis pole mainitud teisiti. Kahjustatud lülitid tuleb lasta asendada kliendi-teeninduse töökojas.

Ärge kasutage elektritööriistu, millel ei saa lülitit sisse ja välja lülitada.

21 **Tähelepanu.** Muude rakendustööriistade ja muude tarvikute kasutamine võib tähendada Teile vigastusohtu.

22 **Laske oma elektritööriist elektrispetsialistil remontida.** Antud elektritööriist vastab asjaomastele ohutusnõuete. Remonti tohib teostada ainult elektrispetsialist originaalvaruosi kasutades; vastasel juhul võivad kasutajal õnnetused juhtuda.

1.3 Spetsiaalsed ohutusjuhised

Hoidke põrandad kuivad ja libedatest ainetest (nt õli) puhtad. Libedad põrandad soodustavad õnnetuste teket.

Piirake ligipääsu või hoolitsege vähemalt ühe meetri suuruse vaba piirkonna tõkestamise eest töödeldava materjali juures, kui see ulatub masinast välja. Ligipääsu piiramine või tööpiirkonna tõkestamine vähendab vahelejäämise ohtu.

Ärge kandke masina käsitsemisel kindaid või avaraid rõivaid, varrukaja jakinööbid olgu kinni. Ärge pange kätt masina või toru kohale. Rõivad võivad sattuda toru või masina vahele ja sinna kinni jääda.

Hoidke käed pöörlevatest torudest või toruliitmikest/armatuuridesteemal. Lülitage masin enne torukeermete puhastamist või toruliitmike/armatuuride külgekeeramist välja. Enne toru puudutamist laske masinal täielikult seiskuda. Nii on väiksem oht jääda pöörlevate osade vahele.

Kui on vaja vahetada ühendusjuhet, laske seda ohutuskaalutlustel teha ROTHENBERGER-il või ROTHENBERGER-i elektriliste tööriistade volitatud klienditeenindusel.

Ärge pange sõrmi, nägu, juukseid ega muid kehaosi ning lahtisi avaraid riideesemeid pöörlevate osade (töödetail, lööpingutuspadrun, tsentreerimispadrun) tööning sissetõmbepiirkonda! Ärge kandke ehteid (sõrmused, kaelaketid)! Vigastus- ja õnnetusoht!

Vajutage SUPERTRONIC 2SE -ga töötamisel rikete (ebatavaline lõhn, vibratsioonid, ebatavalised mürad) korral tingimata ohutus-jalglülitit ja lülitage masina AVARII-VÄLJA-lülitit!

Töötava masina korral on kanepi pealekandmine, töödetailide käega hoidmine ja sarnased tööd, detailide nagu filtrite, ventiilide, torulõikude jms monteerimine ning demonteerimine keelatud!

Kandke töökaitseriietust! Kandke eemale lendavate laastude, pritsiva keermelõikeõli ning võim. tekkivate mürgiste kloorgaasiaurude (keermelõikeõli põlemise tõttu tööriista või töödetaili kuumadel pealispindadel) tõttu näokaitset! Kandke kaitsekapuutsi, mis katab ära ja kaitseb pikki juukseid! Kandke lõikepakkide, torulõikuri lõikeratta ja torukraatide eemaldaja vahetamisel kaitsekindaid! Sisselõikeoht! Kandke tööriista ja töödetaili vahetamisel kaitsekindaid! Keere ja lõikepakid lähevad keerme lõikamise ajal kuumaks! Kandke turvajalatseid! Vigastusoht (libastumine) võim. väljavoolaval keermelõikeõlil! Vigastusoht niiskete, libedate ja võim. käest libisevate masinaosade tõttu tööriista vahetamisel!

Ärge kõrvaldage metallilaaste suruõhuga! Silmade vigastamise oht ja nägemiskadu!

Hoolitsege sisetingimustes (suletud ruumid) kasutamisel piisava ventilatsiooni eest! Lubatud ümbrustemperatuur on vahemikus 0 °C kuni 40 °C!

Lülitage enne lõikepea, lõikeratta ja torukraatide eemaldaja väljavahetamist tingimata masin välja ning tõmmake võrgupistik välja (vooluta käitus)! Masinal pärast väljalülitamist kuni absoluutse seiskumiseni veel teatud järeltalitusaeg! Ärge puudutage ühtki osa enne, kui masin ei seisa absoluutselt paigal ja võrgupistik on välja tõmmatud!

Viige keermega varustatud torudel läbi rõhuproov tegemaks kindlaks, et pärast montaaži ei saa torudest gaasi ega vett välja tungida!

Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.

Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga. Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

Järgige selle masina õigeks kasutamiseks juhiseid. Ärge kasutage muudel eesmärkidel peale aukude puurimise või vintside keeramise.

Kinnitage masin pingi või aluse külge. Toetage pikad ja rasked torud vastavate tugedega.

Masina käitamise ajal seiske küljel, kus on lüliti REVERSE/OFF/FORWARD (TAGASI/VÄLJA/EDASI) või FORWARD/REVERSE (EDASI/TAGASI).

Hoidke katteid oma kohal. Ärge käitage masinaid, kui katted on eemaldatud.

Ärge kasutage seda masinat, kui jalglüliti on murdunud või puudub.

Tööriista ülesseadmiseks või kinnitamiseks stabiilses asendis, mõeldud elektritööriistadele, mille saab paigaldada tugedele või kinnitada põrandale.

Kontrollige regulaarselt pikendusjuhtmeid ja vahetage need välja, kui need on kahjustatud.

Enne tööriista kasutamise jätkamist tuleks seda hoolikalt kontrollida, et tagada selle nõuetekohane töö ja ettenähtud funktsioonide täitmine.

Laske defektsed lülitid välja vahetada volitatud teeninduskeskuses.

Käesolevas kasutusjuhendis mitte soovitatud tarvikute või lisaseadmete kasutamine võib põhjustada vigastuste ohtu.

2 Tehnilised andmed

Lõikevõime ..... BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm),
Poldi keermestus 3/8" … 2" (60.5mm)
Lõikematerjal ..... Teras, roostevaba teras
Kiirus nullkoormusel..... 38min^{-1} (rpm)
Ühefaasiline universaalmootor..... 1150W
Sagedus ..... 50/60 Hz
Mõõtmed (P x L x K) ..... 570 × 435 × 360mm
Kaal (ilma tarvikud) 46kg
Lõikepea..... automaat-lõikepea 1/2" – 2" või 2 SE lõikepead
Lõikepakid ..... 1/2" – 3/4", 1" – 2" (optsionaalselt 1/4" – 3/8" no. 56369)
Helirõhutase (L_{pA}) ..... 85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Helivõimsustase (L_{WA})..... 86 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Töötamisel võib müratase ületada 85 dB (A). Kandke kuulmekaitset!

Mõõteväärtused kindlaks määratud vastavalt EN 61029-1.

Vibratsioonitase ..... 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Käesolevas juhendis esitatud vibratsioonitase on mõõdetud standardi EN 61029 kohase mõõtemeetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, kui kasutatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase olla siiski teistsugune. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt suurem.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt väiksem.

Rakendage tööriista kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

3 Seadme talitlus

3.1 Ülevaade (A)

1	Torulõikur	**8**	Lööpkingutuspadrun
2	Lõikepakid	**10**	T-käepide
3	Sisekraatide eemaldaja	**11**	Seadepolt
4	Tööriista kelk	**12**	Selektor-tihvt
5	Õli väljalaskepolt	**13**	Selektoriplokk
6	Ettenihke käsiratas	**14**	Kurviseib
7	Tsentreerimispadrun	**15**	Fiksaatorhoob

3.2 Talitluse kirjeldus

Keermelõikamismasinaga SUPERTRONIC 2SE lõigatakse torudele või varrastele keeret.

Masin koosneb:

- ajamimootorist, mis paneb tsentreerimispadruni pöörlevalt liikuma
- lööpkingutuspadrunist töödetaili kinnihoidmiseks
- torulõikurist töödetaili järkamiseks
- sisekraatide eemaldajast
- lõikepeast, et töödetail keermega varustada

- õlipumbast, mis hoolitseb määrimise ja keermelõikeõli jahutamise eest
- mõlemapoolselt juhitavast, hammastusega ettenihkega tööriistakelgust
- laastupüüde- ja õlivannist
- ohutus-jalglülitist
- järeltalitluspiirajast

4 Ettevalmistused käitamiseks

4.1 Keermelõikamismasina transportimine

Kõverdage masina ülestõstmisel põlvi, et oma selga ülekoormusest säästa!
Üle 35 kg puhul vajate masina kindlaks kandmiseks 2 inimest!

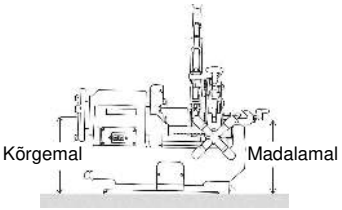
Fikseerige tööriista kelk nii, et see ei saa masina transportimise ajal liikuda! Hoidke masinat ülestõstmiseks masinapõhjast kinni! Ärge hoidke masinat kandmisel tsentreerimispadrunist või sisekraatide eemaldajast kinni!

Kui masinat transporditakse koos sellesse jääva keermelõikeõliga, siis võib juhtuda, et õli pritsib tekkiva vibratsiooni tõttu välja ja määrib riietust!

Keermelõikeõliga määrdumise tõttu on masin libe! Pidage silmas, et see ei libise ülestõstmisel käte vahelt välja!

4.2 Masina ülespanemine

Asetage masin ilma vaheruumita tasasele pinnale või tasasele tööpingile! Tsentreerimispadruni külg peab paiknema teistest masinaosadest suhteliselt kõrgemal, et keermelõikeõli ei saaks töödeldavast torust välja voolata ja põrandat määrida! Pange masin üles seismiskohta, kus pole niiskust!



Kui masinast ja ringlevast töödetailist moodustuv ohupiirkond pole ülevaatlik, siis tuleb ringlevad töödetailid nt kogu pikkuses tükeldada või ohupiirkond piirde või hoiatuspostidega kindlustada! Kaitseseadised tuleb kindlalt üles panna või kinnitada! Kui selleks kasutatakse tugesid, siis peavad need olema seatava kõrgusega ja seisustabiilsed ning neid olema piisaval arvul!

4.3 Masina elektriühendus

Ärge asetage masinat ega töödetaile ühenduskaabli peale! See võib seetõttu kahjustada saada! Oht elektrilöögi tõttu!

Ärge puudutage võrgupistikut ja võrgukaablit mitte mingil juhul märgade kätega! Oht elektrilöögi tõttu!

Masina tüübisildil esitatud pinge peab tingimata ühilduma vooluallika pingega! Vastasel juhul võib masin kuumaks minna, suitsu tekitada, tuld võtta ja kahjustada saada!

Pidage masina vooluvõrku ühendamisel alati silmas, et lüliti paikneb „VÄLJA“ peal! Vastasel juhul valitseb oht, et masin hakkab elektrivooluga ühendamisel märkamatult ja ettekavatsematult tööle! Vigastus- ja õnnetusoht!

Integreeritud ülekoormuskaitse peatab masina ülekoormuse või voolukõikumiste korral automaatselt! Uuesti sisselülitamine on võimalik alles ühe minuti möödudes!

Kasutage pikenduskaablit H07 RN 3 x 1,5 mm2! Kaabel ei tohi olla pikem kui 30 m!

4.4 Keermelõikeõli

Kasutage lõikamiseks ROTHENBERGERi kõrgtõhusat keermelõikevedelikku art-nr 65015. See vedelik **sobib kõigi torude (sh joogiveetorud) lõikamiseks**!

Alternatiivselt võite kasutada ROTHENBERGERi kõrgtõhusat keermelõikeõli art-nr 65010. See õli **ei sobi joogiveetorude lõikamiseks**.

Säilitage keermelõikeõli lastele kättesaamatult!

Ärge lahjendage ega segage keermelõikeõli teiste õlidega! Kui keermelõikeõli peaks veega segunema, siis muutub see piimjalt valgeks, selle kvaliteet halveneb ja lõigatud keere on halvema kvaliteediga! Siis on soovitatav õli vahetada!

Vältige vahetut päikesekiirgust ja ladustage õli pimedas!

Sulgege õlimahuti pärast kasutamist tugevasti, et takistada mustuse ja vee sissetungimist!

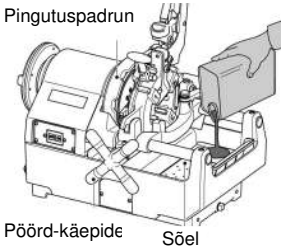
TÄHELEPANU ALLERGIKUD!

Nahale sattuv keermelõikeõli või nahaärritusi, põletikke ja allergilisi reaktsioone põhjustada! Kandke õliga ümberkäimisel kaitseriietust või katke ohustatud nahapiirkonnad kinni! Kui Teie nahk peaks õliga kokku puutuma, siis peske see kohe kraanivee ja seebiga ära! Keermelõikeõli põlemise korral töödetaili või tööriista kuumadel pealispindadel võivad tekkida mürgised aurud või gaasid (nt punase õli põlemisel kloorgaas)! Kui olete kogemata seda õliudu või neid õliaure sisse hinganud, siis minge kohe värske õhu kätte ja pöörduge viivitamatult arsti poole!

4.5 Keermelõikeõli kontrollimine

Kui masinat puhastatakse, hooldatakse, kontrollitakse või remonditakse, siis lülitage masin tingimata välja ja tõmmake võrgupistik välja (vooluta käitus)!

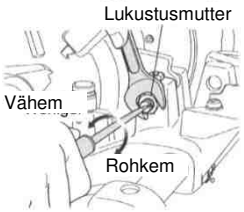
- ➔ Keerake pöördkäepidet päripäeva, et tööriista kelk lõökpingutuspadruni juurde liigutada.
- ➔ Valage kaasasolev keermelõikeõli masina paremal küljel sõelakoe kõrguseni sisse.
- ➔ Pidage silmas, et masin on välja lülitatud ja pistke võrgupistik taas pistikupessa.
- ➔ Lülitage masin sisse ja veenduge selles, et keermelõikeõli voolab lõikepeast lõikepakkide juurde. Kui ei anta peale õiget õlikogust, siis reguleerige seda õliseadepoldiga.



4.6 Keermelõikeõli pealeantava koguse seadistamine

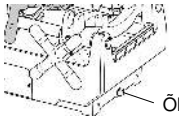
Kui masinat puhastatakse, hooldatakse, kontrollitakse või remonditakse, siis lülitage masin tingimata välja ja tõmmake võrgupistik välja (vooluta käitus)!

- ➔ Veenduge, et õlipaak on sõelakoe kõrguseni õliga täidetud.
- ➔ Kui lõikepea kaudu voolava keermelõikeõli kogus ei vasta nõudmistele, siis tuleb pealeandekogust õli seadepoldi abiga korrigeerida.
- ➔ Vabastage õli seadepoldi lukustusmutter.
- ➔ Õli seadepoldi päripäeva keeramisega suurendatakse pealeantavat õlikogust, vastupäeva keeramisega vähendatakse seda.
- ➔ Pingutage lukustusmutter pärast seadistamist tugevasti kinni.



4.7 Õli väljalaskmine

Järgige selle kohta tingimata ka ohutus- ja utiliseerimiseeskirju peatükis 11!



5 Transportimine ja ladustamine (I)

Ettenihke-käsiratta, sisekraadieemaldaja ja laastuplaadi saab kergesti eemaldada.

Seade on seega kompaktne ja seda saab kergesti hoiule panna ning transportida.

Ettenihke-käsiratta eemaldamine (I1)

➔ Vabastage käsiratta kinnituse polt.

➔ Tõmmake käsiratas välja.

Sisekraadieemaldaja eemaldamine (I2)

➔ Eemaldage sisekraadieemaldaja kinnituse polt.

➔ Tõmmake kraadieemaldaja ülespoole välja.

Laastuplaadi eemaldamine (I3)

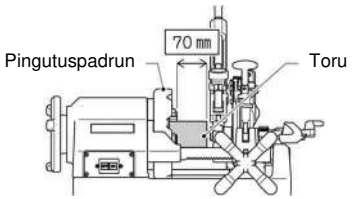
➔ Vabastage laastuplaadi kinnituse poldid.

➔ Lükake laastuplaati veidi ülespoole ja eemaldage see.

6 Keermelõikamismasina käitamine ja käsitsemine

6.1 Töödetailide kinnipingutamine (B)

Tööriistakelk võib enne keermelõikeprotseduuri lõppu raami puudutada ja löökpingutuspadrun ning masin võivad seetõttu muul viisil kahjustada saada! Töödetailil lõigatava keerme ja löökpingutuspadruni vahel tuleb seetõttu vähemalt 70 mm vahekaugusest kinni pidada!



➔ Pöörake torulõikur ja lõikepea ülespoole ümber nii, et need pole ees ning pange sisekraatide eemaldaja tagaküljel kohale.

➔ Pange töödetail tsentreerimispadruni poolt sisse (B1) ja pingutage tsentreerimispadrun kinni (B2).

➔ Hoidke töödetaili löökpingutuspadruni küljel parema käega kinni ja pingutage see järk-järgult löökpingutuspadruniga kinni (B3).

➔ Veenduge, et pingutuspakid on töödetailiga kokkupuutes.

Kui kõik pingutuspakid pole töödetailiga korralikult kokkupuutes, siis see loksub ja lõikamist ega keerme lõikamist ei saa nõuetekohaselt läbi viia!

➔ Tõmmake töödetail hooga kinni ja pingutage see korralikult kinni.

Kasutage pikkade ja raskete torude korral tingimata torualust art-nr 56047, et vältida pööramise ajal töödetaili loksumist või paindumist ning masina kaldumist töödetaili kaalu tõttu! Töödetail ja masin võivad muidu ebastabiilseks muutuda!

6.2 Töödetailide lõikamine torulõikuriga (C)

Ärge puudutage lõikepinda paljaste kätega, sest see on kuum ja teravate serva-dega! Vigastus- ja põletusoht!

Kui torulõikuri käepidet pööratakse toore jõuga, siis võtab toru lõikepind ovaalse kuju, mistõttu muutub keerme nõuetekohane lõikamine võimatuks! Liigutage torulõikuri käepidet seetõttu toru täispöörde kohta pool pööret!

➔ Pöörake torulõikur ülespoole ümber nii, et see pole ees. Pöörake ettenihke käsiratast päripäeva, et torulõikur töödetaili lõikamiseks nõutavasse asendisse seada.

➔ Liigutage torulõikur alla töödetailile ja vajutage siis lüliti SISSE või vastavalt vajutage jalglülitit.

➔ Pöörake torulõikuri käepidet päripäeva ja alustage töödetaili lõikamisega.

➔ Pöörake torulõikur taas üles ja tagasi.

Ärge koguge lõigatud torusid süvendisse! Võtke need kohe pärast lõikeprotseduuri lõpetamist süvendist välja!

6.3 Töödetaililt kraatide eemaldamine (D)

Sisekraatide eemaldaja lõiketipp on väga terav! Ärge puudutage seda palja käega! Lõike- ja vigastusoht!

➔ Tõmmake sisekraatide eemaldaja enda juurde.

➔ Pöörake ettenihke käsiratast päripäeva, et kraatieemaldaja tera vastu pöörleva toru otsmikupinda juhtida.

➔ Pöörake pöördkäepide edasi, vajutage kraatide eemaldamiseks kraatieemaldaja tera vastu toru sisemust.

6.4 Lõikepakkide lõikepeast mahavõtmine ja sellesse paigaldamine (E)

Kandke kaitsekindaid, et vältida kätel lõikepakkidest tingitud lõikevigastusi!

Mahavõtmine:

➔ Tõmmake fiksaatorhooba suunas „A.

➔ Avage Selektorpin (Silver) alates valija plokk.

➔ Tõsta teemat lõikepea masinast välja ja tõmba niit lõuad nr 1 kuni 4 alates.

Paigaldamine:

➔ Tõmmake fiksaatorhooba suunas „A.

➔ Avage Selektorpin (Silver) alates valija plokk.

➔ Pange sama numbriga lõikepakid sisse nagu vastaval lõikepeal esitatud.

➔ Slide nukkplaadil poole C kuni klõps heli kuuleb lukustushooba.

➔ Veenduge, et numbrid on lõikepeal ja lõikepakkidel samal küljel

Keerme täpne lõikamine on võimalik ainult siis, kui number lõikepea lõhikul ühildub numbriga lõikepakil!

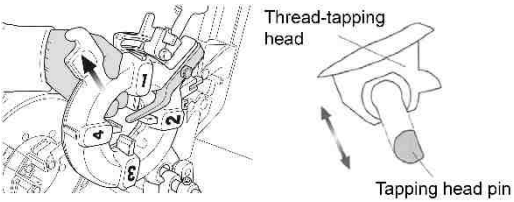
Kontrollige lõikep.akke pärast vahetust tugeva kinnituse suhtes! Kontrollige lõike-pead pärast vahetust või lõikepakkide väljavahetust tugeva fikseerimise suhtes tööriistakelgus!

6.5 Eemaldamine ja paigaldamine keermelõikamine peaga välja või sisse vedada kokkupanek

➔ Tõstke koputades pea poole kõrguseni.

➔ Too keermelõikamine peaga diagonaali ja võtke see välja.

➔ Ainult siis, kui koputades peaga on paralleelselt seisukoht lamedal küljel Schneidkopfpins ta saab välja masina või sellega ühendatud.



6.6 Keermemõõdu muutmine (F)

➔ Veenduge, et lõikepea toetub tööriistakelgule ja lõikepakid vastavad keermemõõdule.
➔ Pange selektoriviik nõutava keermemõõduga selektoriplokki).
➔ Mõõt on esitatud vastaval selektoriplokil.

6.7 Keermete lõikamine (G)

➔ Vajutage ohu korral ohutus-jalglüliti pedaal täiesti alla. Seetõttu jääb masin seisma.
➔ Vajutage masina uuesti käivitamiseks sinist loanuppu ohutus-jalglüliti küljel.

Palun järgige keerme täpseks lõikamiseks järgimisi juhiseid:

Kasutage keerme lõikamiseks ainult laitmatut torumaterjali! Deformeerunud ja/või kaldu järgatud torude korral pole normikohaste keerete lõikamine võimalik!

Kasutage keermemõõdule sobivat lõikepead ja vastavaid lõikepakke!

Kinnitage lõikepea nõuetekohaselt tööriistakelgule!

Ärge asetage lõikepead vahetult ja kaitsmata põrandale ning käige sellega hoolikalt ümber!

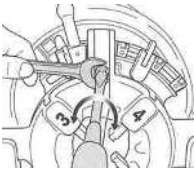
Veenduge, et keermelõikeõli voolab lõikepakkide peale!

➔ Langetage lõikepead ja pange T-käepide sisse, mil seda surutakse täielikult suunas „B“, kuni lõikepakid fikseeruvad tööpositsiooni.
➔ Lülitage masin jalglülitiga sisse, pöörake pöördkäepidet päripäeva nii, et lõikepakid suruvad töödetailile.
➔ Laske pöördkäepide lahti, kui kaks kuni kolm keermekäiku on lõigatud.
➔ Lõikepakid avanevad automaatselt pikkusepiirdehoova kaudu, kui keere on valmis lõigatud.
➔ Lülitage masin välja, võttes selleks jala ohutus-jalglülitilt.

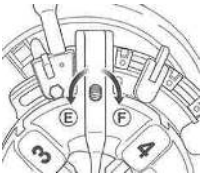
6.8 Keerme pikkuse seadistamine

Keerme pikkust seadistati juba tootja poolt standardpikkuse piires, kuid seda saab vajaduse korral muuta.

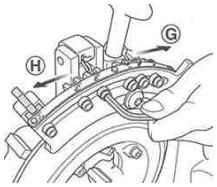
➔ Hoidke keermetihvti lapikkruvikeerajaga kinni ja vabastage kuuskantmutter.



➔ Keerake keermetihvti pikema keerme jaoks suunas „F“, lühema keerme jaoks suunas „E“. Keerme pikkust saab muuta poole pöörde kohta umbes 2 mm.
➔ Hoidke keermetihvti ilma keeramata lapikkruvikeerajaga kinni ja pingutage kuuskantmutter taas kinni.



6.9 Keerme sügavuse seadistamine



- ➔ Pange selektoriviik mitteseadistatavasse selektoriplokki.
- ➔ Vabastage polt ja nihutage selektoriplokki, et seadistada keerme sügavust.
- ➔ Lükake sügavama keerme jaoks suunas „G“, laugema keerme jaoks suunas „H“. Keerme sügavust saab mõõtejaotise kohta 1,5 kuni 2 mm allapoole või ülespoole muuta.

Kontrollige lõigatud toru mõõteinstrumendi abil koonusekujulise keerme jms suhtes ning korrigeerige vajaduse korral seadistust.

6.10 Töödetaili väljavõtmine

Töödetail on keermelõikeõlist niiske ja libe! Pöörake hoolikalt tähelepanu sellele, et see ei libise Teil masinast väljavõtmisel käest ega kuku seejuures nt jalgade peale!

- ➔ Keerake ettenihke käsiratast vastupäeva ja sõidutage tööriistakelk tagasi.
- ➔ Vabastage löökpingutuspadrun.
- ➔ Vabastage tsentreerimispadrun ja tõmmake töödetail välja.

6.11 Puhastamine pärast kasutamist

Ärge kõrvaldage metallilaaste suruõhuga! Silmade vigastamise oht ja nägemis-kadu! Ärge korjake teravaservalisi metallilaaste paljaste kätega üles! Vigastusoht! Kanda kaitsekindaid!

- ➔ Kõrvaldage masinal ja selle ümber lebavad laastud.
- ➔ Kasutage traatharja, et löökpingutuspadrun, lõikepakid ja sisekraatide eemaldaja laastudest vabastada ning puhastada.
- ➔ Pühkige masin puhastuslapiga üle ja töökohale pritsinud keermelõikeõli ära.

7 Hooldus ja ülevaatus

Asendamine pistik või juhe on alati läbi viia tootja elektrilise tööriista või oma teenust.

Kõik masinad alluvad loomulikule kulumisele.

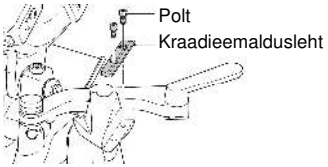
Neid tuleb aeg-ajalt hooldada ja kuluosad välja vahetada.

Neid töid tohivad teostada ainult volitatud ROTHENBERGERi teenindusjaamad! Seejuures saate täieliku garantii materjalile ja teenusele!

Kui masinat puhastatakse, hooldatakse, kontrollitakse või remonditakse, siis lülitage masin tingimata välja ja tõmmake võrgupistik välja! Vältige tingimata masina kontrollimatut käivitumist!

7.1 Sisekraatide eemaldaja väljavahetamine

Kandke väljavahetamisel alati kaitsekindaid! Lõike- ja vigastusoht!

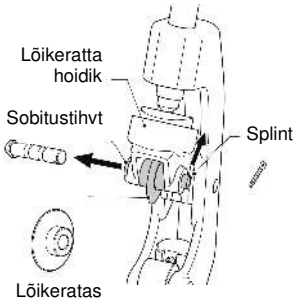


- ➔ Tõstke torulõikurit ja lõikepead üles ning tõmmake sisekraadieemaldajat ettepoole.
- ➔ Eemaldage kraadieemalduslehe poldid ja võtke kraadieemaldusleht välja.
- ➔ Pange uus välja sisse.
- ➔ Kinnitage kraadieemaldusleht poltidega.

7.2 Torulõikuri lõikeratta väljavahetamine

Kandke väljavahetamisel alati kaitsekindaid! Lõike- ja vigastusoht!

- ➔ Seadke torulõikur püstisesse positsiooni ja langetage lõikepead.
- ➔ Tõmmake splint ülespoole välja.
- ➔ Hoidke lõikeratast ja lõkake lõikeratta sobitustihvt aeglaselt vastaspoolselt küljelt välja.
- ➔ Pühkige laastud, mustus, õli jms tihvtilt ära ja määrige soont.
- ➔ Pange uus lõikeratas noahoidikusse ja pistke tihvt taas sisse.
- ➔ Pange uus splint lõikeratta sobitustihvti sisse ja kindlustage see laiali painutamisega.

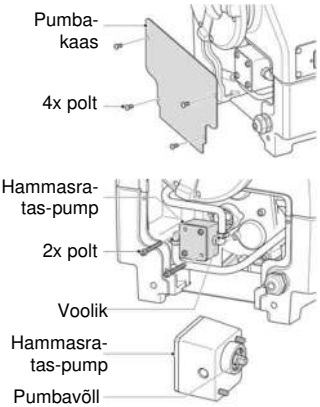


7.3 Hammasrataspumba väljavahetamine

Kui eemaldate hammasrataspumpa ja voolikuid, siis voolab neis olev õli välja ning võib põrandat määrida. Pange jäätmelapp ümber hammasrataspumba lahti!

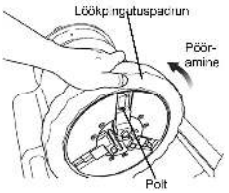
Pöörake pumbakatte installatsioonil tähelepanu sellele, et võrgukaabel ei asu pumbakatte ja masinakorpuse vahel. Võrgukaabel võib kahjustada saada ja lekkevoolu põhjustada!

- ➔ Pange õlivann üles ja võtke kork välja, et keermelõikeõli välja lasta.
- ➔ Eemaldage pumbakaane kinnituse neli polti ja võtke pumbakaas välja.
- ➔ Eemaldage hammasrataspumba kinnituse kaks polti ja võtke hammasrataspump välja.
- ➔ Vabastage voolikulindid ja eemaldage hammasrataspumba. Olge ettevaatlik, sest õli voolab üle.
- ➔ Paigaldage kaks voolikut uue hammasrataspumba külge ja pingutage voolikulindid tugevasti kinni.
- ➔ Pöörake pumbavõlli, et see soonega masinaküljele välja joondada. Kinnitage hammasrataspump taas 2x poldi ja kaas 4x poldiga.
- ➔ Valage keermelõikeõli sisse ja langetage keermelõikepead.
- ➔ Lülitage masin sisse ja kontrollige, kas keermelõikeõli tungib keermelõikepeast välja.



7.4 Pingutuspakkide südamike väljavahetamine (H)

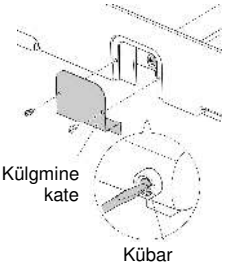
- ➔ Pöörake löökpingutuspadrunit ja avage seda niipalju, kuni kruvikeeraja mahub sisse.
- ➔ Vabastage poldid, millega on pingutuspakkide südamikud kinnitatud (H1).
- ➔ Pange peen varras vedru ülaservale ja tõmmake vedru ja löökpingutuspadruni tihvt välja (H2).
- ➔ Tõmmake pingutuspaki südamikku ettepoole (H3).
- ➔ Pange uus pingutuspaki südamik sisse ja lükake see täielikult vastu tagakülge, asendage vedru ning löökpingutuspadruni tihvt. Pingutage polt tugevasti kinni.



7.5 Süsiharja väljavahetamine

Hoidke uus süsihari õlist, mustusest, laastudest jms puhas. Vältige kinnastelt plekkide nakkuma jäämist süsiharjale!

- ➔ Eemaldage külgmine kate.
- ➔ Eemaldage kübar lapiku kruvikeerajaga ja tõmmake süsihari välja.
- ➔ Pange uus süsihari sisse.
- ➔ Pingutage kübar kinni ja paigaldage küljekate.



7.6 Igapäevane läbivaatus

Tähelepanu! Tõmmake enne kõigi tööde algust võrgupistik pistikupesast välja!

- ➔ Kontrollige võrgupistikut, võrgukaablit ja pikenduskaablit kahjustuste puudumise suhtes
- ➔ Korrektselt täidetud õlivann
- ➔ Puhastage selles esineva mustuse korral õlipaak
- ➔ Kontrollige lõikepakke, torulõikurit ja sisekraatide eemaldajat võim. kulumise suhtes
- ➔ Puhastage määrdumise korral pingutuspakid traatharjaga
- ➔ Kontrollige sobituspoltide tugevat kinnitust; vaj. korral pingutage üle
- ➔ Puhastage masin regulaarselt mustusest ja laastudest
- ➔ Kandke pikemate käigustvõtmiste korral roostekaitsemääret peale.
- ➔ Tööspindli tagumist juhikut tuleb regulaarselt piisava määrituse suhtes kontrollida! Määrimist tohivad teostada ainult elektrotehniliselt instrueeritud isikud!

8 Rikete kõrvaldamine

Rike	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Ei käivitu ka siis, kui seade on sisse lülitatud	Võrgukaabel pole külge ühendatud	Ühendage võrgukaabel külge
	Süsihari kulunud	Asendage süsihari
	Madal pinge	Seadistage esitatud pingele
	Mootor defektne	Pöörduge klienditeenindusse
	Võrgukaabel on kahjustatud või murdunud	Pöörduge klienditeenindusse
Aeglane pööre	Madal pinge	Seadistage esitatud pingele, pöörduge klienditeenindusse
	Mootor defektne	Pöörduge klienditeenindusse
Keermelõikeõli pole, keermelõikeõli liiga vähe	Paagis on liiga vähe keermelõikeõli	Valage keermelõikeõli juurde
	Filter on laastudega ummistunud	Puhastage filter paagis
	Hammasrataspump defektne	Vahetage hammasrataspump välja
	Keermelõikeõli väljalaskekogust ei seadistatud	Seadistage keermelõikeõli väljalaskekogus
	Keermelõikepea pole õigesti seadistatud	Seadistage lõikepea õigesti

Keerme halb kvaliteet	Keerme sügavus ja pikkus pole seadistatud	Seadistage lõikepea
	Lõikepakid on ära kulunud ja/või loksuvad	Vahetage lõikepakid välja
	Keermelõikeõli halvenemine	Vahetage keermelõikeõli välja
	Vale keermelõikeõli	Kasutage õiget keermelõikeõli
	Lõikepakid pole õigesti paigaldatud	Paigaldage õigesti
Üksikud osad liiguvad halvasti	Laastud ja rauatolm on peale sadestunud	Eemaldage laastud ja rauatolm

9 Tarvikud

Sobivad tarvikud leiate põhikataloogist või aadressilt www.rothenberger.com

10 Klienditeenindus

ROTHENBERGERi klienditeeninduste asukohad on Teie abistami-seks saadaval (vt loendit kataloogist või online); varuosi ja kliendi-teenindust pakutakse samades asukohtades. Tellige tarvikudetaile ja varuosi esindusest või meie RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Utiliseerimine

11.1 Metall-, elektri- ja elektroonikadetailid

Seadme osad on väärtuslik toore ja need saab taaskäitlusse suunata. Selleks on saadaval heaks kiidetud ja sertifitseeritud esindusettevõtted. Palun küsige mittekäideldavate osade (nt elektroonikaromu) keskkonnasõbralikuks utiliseerimiseks pädevast jäätmeametist järele.

Ainult ELi riikidele:



Ärge visake elektritööriistu olmejäätmete hulka! Vastavalt Euroopa direktiivile 2012/19/EÜ vanade elektri- ja elektroonikaseadmete kohta ja selle rakendusele rahvuslikus seadusandluses tuleb kasutuskõlb-matud elektriseadmed eraldi kokku koguda ning keskkonnasõbralikku taaskäitlusse suunata.

11.2 Õlid ja määrdeained

Vanade õlide utiliseerimine on lubatud eranditult erialaettevõtetel!

Vanu õlisid ja määrdunud õlisid tuleb tihedates õlikindlates mahutites (metallnõud) alal hoida ning utiliseerida!

Defektsed, mitteremonditavad elektriseadmed ja -masinad tuleb avada ja jäägitult õlist puhastada!

Õlivannid tuleb jäägitult – ka õlijälgedest – puhastada! Õlid (ka väikestes kogustes) ei tohi mitte mingil juhul maapinda sattuda!

1 Saugos nuoroda....240

1.1 Naudojimas pagal paskirtį....240
1.2 Bendrosios saugos nuorodos....240
1.3 Specialios saugos nuorodos....241

2 Techniniai duomenys....243

3 Įrenginio veikimas....243

3.1 Apžvalga (A)....243
3.2 Funkcijų aprašymas....243

4 Parengtis eksploatacijai....244

4.1 Sriegimo staklių transportavimas....244
4.2 Mašinos įrengimas....244
4.3 Mašinos elektros jungtys....244
4.4 Sriegių pjovimo alyva....245
4.5 Sriegių pjovimo alyvos tikrinimas....245
4.6 Sriegio pjovimo alyvos kiekio reguliavimas....245
4.7 Alyvos išleidimas....246

5 Transportavimas ir laikymas (I)....246

6 Sriegimo staklių eksploatacija ir valdymas....246

6.1 Ruošinio atlaisvinimas (B)....246
6.2 Ruošinio pjovimas vamzdžių pjoviklį (C)....246
6.3 Šerpetų valymas nuo ruošinio (D)....247
6.4 Peilio išmontavimas ir sumontavimas pjovimo galvutėje (E)....247
6.5 Nuėmimas ir uždėjimas sriegis pjovimo galvutę iš ar į vežimo surinkimo....247
6.6 Sriegio dydžio keitimas (F)....248
6.7 Sriegių pjovimas (G)....248
6.8 Sriegio ilgio nustatymas....248
6.9 Sriegio gylio nustatymas....248
6.10 Ruošinio išėmimas....249
6.11 Valymas po naudojimo....249

7 Techninė priežiūra ir patikra....249

7.1 Vidinio šerpetų valymo įtaiso keitimas....249
7.2 Vamzdžių pjoviklio pjovimo disko keitimas....249
7.3 Krumpliaratinio siurblio keitimas....250
7.4 Veržtuvo įdėklų keitimas (H)....250
7.5 Anglinio šepečio keitimas....250
7.6 Kasdieninė apžiūra....251

8 Sutrikimų nustatymas ir šalinimas....251

9 Priedai....252

10 Klientų aptarnavimo tarnyba....252

11 Šalinimas....252

11.1 Metalinės, elektrinės ir elektroninės dalys....252
11.2 Alyva ir tepalai....252

Šiame dokumente pateikiami žymėjimai:



Pavojus!
Šis ženklas įspėja apie sužalojimus.



Dėmesio!
Šis ženklas įspėja apie materialinius nuostolius ir žalą aplinkai.

➔ **Būtinybė imtis veiksmų**

1 Saugos nuoroda

1.1 Naudojimas pagal paskirtį

Sriegimo staklės SUPERTRONIC 2SE turi būti naudojamos tik vamzdžiams pjauti, šerpetoms valyti ir bei srieginėms jungtims formuoti, kaip nurodyta 2 skyriuje, „Techniniai duomenys“!

SUPERTRONIC 2SE sriegimo stakles galima eksploatuoti tik su pritaikytomis ir ROTHENBERGER rekomenduojamomis pjovimo galvutėmis ir sriegimo peiliais, kaip nurodyta 2 skyriuje, „Techniniai duomenys“!

Kartu tiekiamas apsauginis pedalinis jungiklis turi draudėjų sąjungos GS patvirtinimą; Vokietijos Federacinėje Respublikoje jis privalomas naudoti su mašina!

Niekada neatlikite jokių sriegimo staklių ar priedų techninių ar konstrukcijos keitimų!

➔ Nebegalios leidimas eksploatuoti mašiną!

➔ Nelaimingų atsitikimų ir sužalojimo pavojus!

Siekiant apsisaugoti nuo elektros smūgio, sužalojimų ar gaisro pavojaus, prieš naudojant elektrinius įrankius ar mašinas būtina paisyti ir laikytis pagrindinių saugos priemonių! Prieš naudodami mašiną atidžiai perskaitykite šias nuorodas! Saugos nuorodos visada turi būti laikomos lengvai pasiekiamoje vietoje!

1.2 Bendrosios saugos nuorodos



DĖMESIO! Naudojant elektrinius įrankius apsaugai nuo elektros smūgio, sužalo-jimų ir gaisro pavojaus būtina imtis šių pagrindinių saugos priemonių.

Prieš naudodami šį elektrinį įrankį perskaitykite visas toliau pateikia-mas nuorodas, saugiai laikykite šias saugos nuorodas.

Techninė priežiūra ir remontas:

1 **Reguliarus valymas, techninė priežiūra ir tepimas.** Prieš bet kokius reguliavimo, techninės priežiūros ar remonto darbus ištraukite iš tinklo kištuką.

2 **Įrenginį patikėkite remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams, naudojantiems tik originalias atsargines dalis.** Taip bus išlaikyta įrenginio sauga.

Saugus darbas:

1 **Palaikykite darbo vietos tvarką.** Dėl netvarkingos darbo vietos gali įvykti nelaimingų atsitikimų.

2 **Atsižvelkite į aplinkos įtaką.** Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus. Nenaudokite elektrinio įrankio drėgnoje ar šlapioje aplinkoje. Pasirūpinkite geru darbo vietos apšvietimu. Nenaudokite elektrinio įrankio ten, kur kyla gaisro ar sprogimo pavojus.

3 **Apsisaugokite nuo elektros smūgio.** Pasistenkite, kad kūnas ne-liestų įžemintų dalių (pvz., vamzdžių, radiatorių, elektrinių krosnel-ių, šaldymo įrenginių).

4 **Pasirūpinkite, kad kiti žmonės būtų atokiai.** Neleiskite kitiems žmonėms, ypač vaikams, liesti elektrinio įrankio arba kabelio. Pasirūpinkite, kad kiti žmonės būtų atokiai nuo darbo vietos.

5 **Saugiai sandėliuokite nenaudojamą elektrinį įrankį.** Nenaudojamą elektrinį įrankį reikia padėti sausoje, aukštai įrengtoje ar uždarytoje vietoje, nepasiekiamoje vaikams.

6 **Neperkraukite elektrinio įrankio.** Įrankis geriau ir saugiau veiks nurodytu apkrovos diapazonu.

7 **Naudokite tinkamą elektrinį įrankį.** Nenaudokite negalingų įrankių sunkiems darbams. Nenaudokite elektrinio įrankio ne pagal pas-kirtį. Pvz., nenaudokite nešiojamojo diskinio pjūklo medžių šakoms ar rąstams pjauti.

8 **Dėvėkite pritaikytus drabužius.** Nedėvėkite plačių drabužių ir pa-puošalų, kadangi jie gali įsipainioti į judančias dalis. Dirbant lauke rekomenduojama avėti neslystančius batus. Ilgus plaukus paslėpkite po tinkleliu.

9 **Naudokite apsauginę įrangą.** Nešiokite apsauginius akinius. Jei dirbant susidaro dulkių, užsidėkite apsauginę kaukę.

10 **Prijunkite dulkių išsiurbimo įrangą.** Jei yra dulkių išsiurbimo ir su-rinkimo įtaiso jungtys, įsitikinkite, kad jos prijungtos ir tinkamai naudojamos.

11 **Nenaudokite kabelio ne pagal paskirtį.** Netraukite kištuko iš lizdo laikydami jį už kabelio. Saugokite kabelį nuo karščio, alyvos ir aštrių kampų.

12 **Pritvirtinkite ruošinį.** Ruošiniui užfiksuoti naudokite spaustuvą ar griebtuvą. Taip jis bus laikomas saugiau nei rankomis.

13 **Stenkitės, kad kūno padėtis nebūtų nenormali.** Stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.

14 **Atidžiai prižiūrėkite savo įrankius.** Pasirūpinkite pjovimo įrankių aštrumu ir švara, kad galėtumėte geriau ir saugiau dirbti. Laikykitės tepimo ir įrankių keitimo nuorodų. Reguliariai tikrinkite elektrinių įrankių jungiamuosius laidus, jei jie apgadinti, patikėkite juos pakeisti pripažintiems specialistams. Reguliariai tikrinkite il-ginamuosius laidus, jei apgadinti, nedelsdami pakeiskite. Ranke-nos turi būti sausos, švarios, ant jų neturi būti tepalo ar alyvos.

15 **Ištraukite kištuką iš lizdo.** Kai elektrinis įrankis nenaudojamas, prieš atliekant techninės priežiūros darbus ir keičiant įrankius, pvz., pjūklo diskus, grąžtus ar pjovimo antgalius.

16 **Nepalikite įkištų jokių įrankio raktų.** Prieš įjungdami patikrinkite, ar išimtas raktas ir reguliavimo įrankis.

17 **Venkite netyčinio paleidimo.** Įkišdami kištuką į lizdą įsitikinkite, kad įrankio jungiklis yra išjungtas.

18 **Dirbdami lauke naudokite ilginamąjį laidą.** Lauke naudokite tik specialiai tam skirtą ir atitinkamai pažymėtą ilginamąjį laidą.

19 **Būkite atidūs. Stebėkite, ką darote.** Dirbkite protingai. Nenaudokite elektrinio įrankio, jei nepavyksta sutelkti dėmesio.

20 **Patikrinkite, ar elektrinis įrankis neapgadintas.** Prieš toliau naudo-jant elektrinį įrankį reikia apžiūrėti apsauginius įtaisus arba ne-sunkiai apgadintas dalis ir įsitikinti, kad jie veikia nepriekaištingai ir taip, kaip reikia. Patikrinkite, ar nepriekaištingai veikia judančios dalys, ar jos nestringa ir ar nėra apgadintos. Siekiant užtikrinti nepriekaištingą elektrinio įrankio eksploataciją visos dalys turi būti tinkamai sumontuotos ir atitikti visus reikalavimus.

Apgadintus apsauginius įtaisus ir dalis reikia patikėti suremontuoti kvalifikuotose dirbtuvėse arba pakeisti, nebent naudojimo in-strukcijoje būtų nurodyta kitaip. Apgadintą jungiklį reikia pakeisti klientų priežiūros tarnybos dirbtuvėse.

Nenaudokite elektrinių įrankių, kurių negalima įjungti arba išjungti jungikliu.

21 **Dėmesio.** Naudojant kitus įkišamus įrankius arba priedus kyla sužalojimo pavojus.

22 **Elektrinį įrankį patikėkite remontuoti kvalifikuotiems elektrikams.** Šis elektrinis įrankis atitinka galiojančius saugos reikalavimus. Remonto darbus turi atlikti tik kvalifikuoti elektrikai, naudojantys originalias atsargines dalis; priešingu atveju naudotojas gali patirti nelaimingą atsitikimą.

1.3 Specialios saugos nuorodos

Grindys turi būti sausos, ant jų neturi būti slydžių medžiagų, pvz., alyvos. Ant slidžių grindų gali įvykti nelaimingi atsitikimai.

Pasirūpinkite pašalinių asmenų prieigos apribojimu arba aptverkite darbo zoną bent vieno metro spinduliu aplink prietaisą ir atsikišusias dalis. Prieigos apribojimas arba darbo zonos aptvėrimas sumažina įpainiojimo pavojų.

Visas elektrines jungtis laikykite sausas ir toliau nuo grindų. Nelieskite šlapiomis rankomis šakutės arba mašinos. Šios apsaugos priemonės sumažina elektros smūgio pavojų.

Nekiškite rankų prie besisukančių vamzdžių arba jungčių / armatūrų. Išjunkite mašiną, prieš valydami vidinius sriegius arba užsukdami jungtis / armatūras. Prieš liesdami vamzdį, leiskite mašinai visiškai sustoti. Šis būdas sumažina galimybę įsipainioti į besisukančias dalis.

Jei reikia pakeisti maitinimo laidą, dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama ROTHENBERGER įmonėje arba įgaliotose ROTHENBERGER elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Saugokitės, kad pirštai, veidas, plaukai ir kitos kūno dalys, taip pat – laisvi ir platūs drabužiai niekada nepatektų į besisukančių dalių darbo ir įtraukimo sritį (ruošinio, smūginio griebtuvo, centravimo griebtuvo)! Nedėvėkite papuošalų (žiedų, grandinėlių)! Sužalojimų ir nelaimingų atsitikimų pavojus!

Jei dirbdami su SUPERTRONIC 2SE pastebėtumėte gedimų (neįprastą kvapą, vibraciją, neįprastus garsus), nedelsdami spauskite apsauginį pedalinį jungiklį ir išjunkite mašiną AVARINIU IŠJUNGIKLIU!

Mašinai veikiant draudžiama vynioti kanapių pluoštą, laikyti rankomis ruošinį ar atlikti panašius darbus, sumontuoti ar išmontuoti dalis, pavyzdžiui, filtrą, vožtuvą, vamzdžių sekcijas!

Dėvėti apsauginius darbo drabužius! Dėvėti veido apsaugą nuo skriejančių drožlių, ištrykštančios sriegių pjovimo alyvos taip pat – galimai išsiskiriančių chloro garų (ant įkaitusių įrankių ar ruošinio paviršių sudegus sriegių pjovimo alyvai)! Ilgus plaukus paslėpti po apsauginiu galvos apdangalu! Keičiant sriegimo peilius, vamzdžių pjovimo diską ar vamzdžių šerpetų šalinimo įtaisą būtina mūvėti apsaugines pirštines! Pjovimo pavojus! Keičiant įrankius ir ruošinį būtina mūvėti apsaugines pirštines! Pjaunant sriegius sriegiai ir peiliai įkaista! Avėti apsauginius batus! Pavojus susižaloti (paslysti) ant galimai išsipylusios sriegių pjovimo alyvos! Pavojus susižaloti dėl drėgnų, slidžių ar galimai išsprūsiančių mašinos dalių keičiant įrankius!

Nešalinti metalo drožlių suslėgtu oru! Pavojus sužaloti akis ar apakti!

Naudojant patalpoje (uždaroje) pasirūpinti pakankama ventiliacija! Leistina aplinkos temperatūra yra nuo 0 iki 40 °C!

Keičiant pjovimo galvutes, pjovimo diskus ir vamzdžių šerpetų šalinimo įtaisus būtina išjungti mašiną ir ištraukti tinklo kištuką (eksploatacija netiekiant maitinimo)! Išjungta mašina iškart visiškai nesustos! Nelieskite jokių dalių, kol mašina visiškai nesustos ir nebus ištrauktas tinklo kištukas!

Patikrinkite srieginių vamzdžių slėgį, kad užtikrintumėte, jog sumontavus vamzdžius iš jų negalės išsiskirti dujos ar pratekėti vanduo!

Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.

Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t.t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą. Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

Vadovaukitės šios mašinos tinkamo naudojimo instrukcijomis. Nenaudokite kitu tikslu nei skylėms gręžti ar suktuvui sukti.

Pritvirtinkite mašiną prie darbastalio ar stovo. Ilgus sunkius vamzdžius paremkite vamzdžių atramomis.

Dirbdami su mašina stovėkite pusėje, kurioje yra ATGALINĖS EIGOS / IŠJUNGIMO / EIGOS PIRMYN arba ATGALINĖS EIGOS / EIGOS PIRMYN jungiklis.

Gaubtai turi būti uždėti savo vietose. Nedirbkite su mašina, jei gaubtai nuimti.

Nenaudokite mašinos, jei sulūžęs pedalinis jungiklis arba jo nėra.

Nustatykite arba užfiksuokite elektrinį įrankį patogioje padėtyje, tinkamoje įrankiams, montuojamiems ant ant atramos ar užfiksuojamiems prie grindų

Reguliariai tikrinkite prailgintuvus ir, jei jie pažeisti, juos pakeiskite.

Prieš toliau naudodami įrankį, atidžiai patikrinkite, ar jis tinkamai veikia ir atlieka numatytą funkciją.

Sugedusius jungiklius pakeiskite įgaliotame techninės priežiūros centre.

Naudojant šiame naudotojo vadove nerekomenduojamus priedus ar priedus, gali kilti pavojus susižeisti.

2 Techniniai duomenys

Pjovimo pajėgumas ..... BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Varžto sriegis 3/8" … 2" (60.5mm)

Pjovimo medžiaga ..... Plienas, nerūdijantis plienas

Greitis esant nulinei apkrovai ..... 38min^{-1} (rpm)

Vienfazis universalus variklis 1150W

Dažnis ..... 50/60 Hz

Matmenys (ilgis x plotis x aukštis) ... 570 × 435 × 360mm

Svoris (be priedų) 46kg

Pjovimo galvutė ..... Automatinė pjovimo galvutė 1/2" – 2" arba 2 SE pjovimo galvutės

Sriegių peilis ..... 1/2" – 3/4", 1" – 2" (pasirenkamai 1/4" – 3/8" no. 56369)

Garso slėgio slenkstis (L_{pA}) ..... 85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Garso galios slenkstis (L_{WA}) ..... 96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Darbo metu triukšmo slenkstis gali viršyti 85 dB (A). Dėvėti klausos apsaugą!

Išmatuotos vertės apskaičiuotos pagal EN 61029-1.

Vibracijos bendroji vertė..... 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 61029 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir jį galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.



Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokia papildoma įranga arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

3 Įrenginio veikimas

3.1 Apžvalga (A)

1	Vamzdžių pjoviklis	**8**	Smūginis griebtuvas
2	Sriegių peilis	**10**	T formos rankena
3	Vidinis šerpetų valymo įtaisas	**11**	Reguliavimo varžtas
4	Įrankio vežimėlis	**12**	Selektoriaus kaištis
5	Alyvos išleidimo varžtas	**13**	Selektoriaus blokas
6	Pastūmos valdymo ratas	**14**	Kumštelinis diskas
7	Centravimo griebtuvas	**15**	Fiksavimo svirtis

3.2 Funkcijų aprašymas

Srieginėmis staklėmis SUPERTRONIC 2SE vamzdžiuose arba strypuose išpjaunami sriegiai.

Mašina susideda iš:

- varomojo variklio, kuris suka centravimo griebtuvą
- smūginio griebtuvo ruošiniui fiksuoti
- vamzdžių pjoviklio ruošiniams trumpinti
- vidinio šerpetų valymo įtaiso

- pjovimo galvutės, kuria ruošinyje išpjaunamas sriegis
- alyvos siurblio, kuriuo tepimui ir aušinimui tiekiama sriegių pjovimo alyva
- iš abiejų pusių stumiamo ruošinio vežimėlio su dantyta pastūma
- drožlių ir alyvos surinkimo vonelės
- apsauginio pedalinio jungiklio
- eigos iš inercijos ribotuvo

4 Parengtis eksploatacijai

4.1 Sriegimo staklių transportavimas

Keldami mašiną sulenkite kelius, kad nugara nepatirtų perkrovos!
Sunkesnę negu 35 kg mašiną saugiai nešti gali 2 asmenys!

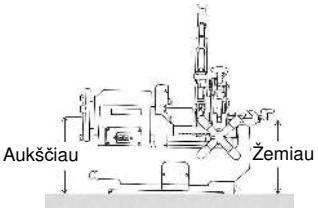
Ruošinio vežimėlį reikia užfiksuoti, kad jis negalėtų judėti gabenant mašiną! Keldami mašiną tvirtai laikykite ją už pagrindo! Nešdami nelaikykite mašinos už centravimo griebtuvo ar vidinio šerpetų valymo įtaiso!

Jei mašina transportuojama su joje likusia sriegių pjovimo alyva, gali nutikti, kad dėl vibracijos alyva ištrykš ir išteps drabužius!

Mašina, ištepta sriegių pjovimo alyva, tampa slidi! Keldami stebėkite, kad ji neišslystų iš rankų!

4.2 Mašinos įrengimas

Mašiną statykite ant lygaus paviršiaus be tarpų arba ant lygaus darbastalio! Centravimo griebtuvas turi būti aukščiau kitų mašinos dalių, kad ant apdoroto vamzdžio negalėtų ištekėti sriegių pjovimo alyva ir neužterštų grindų! Mašiną statyti vietoje, kur nėra drėgmės!



Jei dėl mašinos ir besisukančio ruošinio atsirandanti pavojinga zona nėra gerai matoma, reikia sumažinti besisukančio ruošinio ilgį arba apsaugoti pavojingą zoną apribojimais ar įspėjamaisiais signalais! Apsauginius įtaisus reikia saugiai įrengti arba pritvirtinti! Jei naudojamos atramos, jų aukštis turi būti reguliuojamas, atramos turi būti tvirtos, jų kiekis – pakankamas!

4.3 Mašinos elektros jungtys

Ant jungiamojo kabelio nestatyti nei mašinos, nei ruošinių! Priešingu atveju galima apgadinti kabelį! Elektros smūgio pavojus!

Niekada neliesti tinklo kištuko ir tinklo kabelio šlapiomis rankomis! Elektros smūgio pavojus!

Mašinos techninių duomenų lentelėje nurodyta įtampa privalo sutapti su srovės šaltinio įtampa! Priešingu atveju mašina gali įkaisti, susidaryti dūmų, užsiliepsnoti, mašina gali būti apgadinta!

Prijungiant mašiną prie maitinimo tinklo būtina įsitikinti, kad jungiklis yra padėtyje „IŠJUNGTA“! Priešingu atveju kyla pavojus, kad prijungus prie srovės mašina pradės netyčia ir nepastebėta veikti! Sužalojimų ir nelaimingų atsitikimų pavojus!

Esant perkrovai ar srovės svyravimams integruota apsauga nuo perkrovos automatiškai sustabdo mašiną! Pakartotinai įjungti mašiną galima praėjus vienai minutei!

Naudokite ilginamąjį kabelį H07 RN 3 x 1,5 mm2! Kabelis neturi būti ilgesnis negu 30 m!

4.4 Sriegių pjovimo alyva

Pjovimui naudokite ROTHENBERGER kokybišką sriegių pjovimo skystį, gam.Nr. 65015. Šis skystis yra **pritaikytas visiems vamzdynams (įskaitant geriamojo vandens) pjauti**!

Taip pat galite naudoti ROTHENBERGER kokybišką sriegių pjovimo alyvą, gam. Nr. 65010. Ši alyva **nepritaikyta geriamojo vandens vamzdynams pjauti**.

Sriegių pjovimo alyvą laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje!

Neskiesti sriegių pjovimo alyvos ir nemaišyti jos su kitų tipų alyva! Jei sriegių pjovimo alyva susimaišo su vandeniu, ji tampa pieno baltumo, suprastėja alyvos kokybė, o išpjautas sriegis yra prastesnės kokybės! Tokiu atveju rekomenduojama pakeisti alyvą!

Venkite tiesioginių saulės spindulių ir laikykite alyvą tamsioje vietoje!

Po naudojimo alyvos indą reikia tvirtai užsukti, kad į jį nepatektų purvo ir vandens!

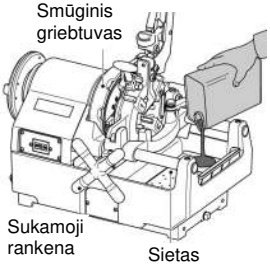
INFORMACIJA ALERGIŠKIEMS ASMENIMS!

Ant odos patekusi sriegių pjovimo alyva gali sudirginti odą, galima uždegiminė ir alerginė reakcija! Dirbdami su alyva dėvėkite apsauginius drabužius arba uždenkite pažeidžiamas odos vietas! Jei alyvos pateko ant odos, iškart nuplaukite ją tekančiu vandeniu ir muilu! Ant įkaitusio ruošinio arba įrankių paviršiaus sudegus sriegių pjovimo alyvai gali susidaryti nuodingų garų ar dujų (pvz., chloro dujų, sudegus raudonai alyvai)! Netyčia įkvėpę šių alyvos garų ar dūmų nedelsdami išeikite į gryną orą ir kreipkitės į gydytoją!

4.5 Sriegių pjovimo alyvos tikrinimas

Prieš valant, tikrinant, remontuojant mašiną ar atliekant jos techninę priežiūrą būtina išjungti mašiną ir ištraukti tinklo kištuką (eksploatacija netiekiant maitinimo)!

- ➔ Sukamąją rankeną sukit pagal e prieš laikrodžio rodyklę, kad ruošinio vežimėlis judėtų link smūginio griebtuvo.
- ➔ Dešinėje mašinos pusėje pripilkite kartu tiekiamos sriegių pjovimo alyvos iki sieto tinklelio aukščio.
- ➔ Pasirūpinkite, kad mašina būtų išjungta, tada vėl įkiškite tinklo kištuką į lizdą.
- ➔ Įjunkite mašiną ir įsitikinkite, kad sriegių pjovimo alyva teka iš pjovimo galvutės į peilį. Jei netiekiamas tinkamas alyvos kiekis, sureguliuokite jį alyvos reguliavimo varžtu.



4.6 Sriegio pjovimo alyvos kiekio reguliavimas

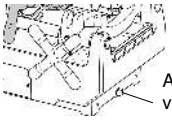
Prieš valant, tikrinant, remontuojant mašiną ar atliekant jos techninę priežiūrą būtina išjungti mašiną ir ištraukti tinklo kištuką (eksploatacija netiekiant maitinimo)!

- ➔ Įsitikinkite, kad į alyvos baką pripilta alyvos iki sieto tinklelio aukščio.
- ➔ Jei per pjovimo galvutę tekančios sriegio pjovimo alyvos kiekis neatitinka reikalavimų, ištekantį kiekį reikia reguliuoti naudojant alyvos reguliavimo varžtą.
- ➔ Atlaisvinkite alyvos reguliavimo varžto poveržlę.
- ➔ Sukant alyvos reguliavimo varžtą pagal laikrodžio rodykle tiekiamas alyvos kiekis didėja, o prieš laikrodžio rodyklę – mažėja.
- ➔ Sureguliavę tvirtai suveržkite apsauginę poveržlę.



4.7 Alyvos išleidimas

Būtinai laikykitės 11 skyriuje nurodytų saugos ir utilizavimo taisyklių!



5 Transportavimas ir laikymas (I)

Pastūmos valdymo ratą, vidinį šerpetų valymo įtaisą ir drožlių plokštę galima lengvai nuimti. Taip prietaisas bus kompaktiškesnis, bus galima jį perkelti į kitą vietą ir transportuoti.

Pastūmos valdymo rato nuėmimas (I1)

➔ Atsukite valdymo rato tvirtinimo varžtą.

➔ Ištraukite valdymo ratą.

Vidinio šerpetų valymo įtaiso nuėmimas (I2)

➔ Atsukite vidinio šerpetų valymo įtaiso tvirtinimo varžtus.

➔ Traukdami į viršų išimkite šerpetų valymo įtaisą.

Drožlių plokštės nuėmimas (I3)

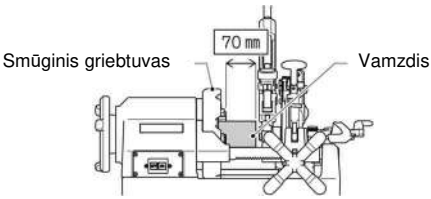
➔ Atsukite drožlių plokštės tvirtinimo varžtus.

➔ Lengvai pastumkite drožlių plokštę į viršų ir nuimkite ją.

6 Sriegimo staklių eksploatacija ir valdymas

6.1 Ruošinio atlaisvinimas (B)

Prieš baigiant sriegio pjovimą ruošinio vežimėlis gali prisiliesti prie rėmų, taip gali būti apgadintas smūginis griebtuvas arba mašina! Todėl tarp ruošinyje pjaunamo sriegio ir smūginio griebtuvo turi būti mažiausiai 70 mm atstumas!



➔ Pastumkite vamzdžių pjoviklį ir pjovimo galvutę į viršų taip, kad jie nebūtų eigos kelyje, o šone uždėkite vidinį šerpetų šalinimo įtaisą.

➔ Įdėkite ruošinį iš centravimo griebtuvo pusės (B1) ir suveržkite centravimo griebtuvą (B2).

➔ Dešine ranka tvirtai laikykite ruošinį smūginio griebtuvo pusėje ir palaipsniui veržkite naudodami smūginį griebtuvą (B3).

➔ Įsitikinkite, kad visi tvirtinimo gnybtai turi sąlytį su ruošiniu.

Jei ne visi tvirtinimo gnybtai turi tinkamą sąlytį su ruošiniu, jis klibės, todėl negalės tinkamai vykti nei įprastinis, nei sriegių pjovimas!

➔ Tvirtai suimkite ruošinį ir gerai priveržkite.

Jei vamzdžiai ilgi arba sunkūs, būtina naudoti vamzdžio atramą, gam. Nr. 56047, kad sukant ruošinį vamzdis neklibėtų ar nepersisuktų, taip pat – kad mašina neapvirstų dėl ruošinio svorio! Priešingu atveju ruošinys ir mašina gali tapti nestabilūs!

6.2 Ruošinio pjovimas vamzdžių pjoviklį (C)

Pjovimo paviršiaus nelieskite plikomis rankomis, nes jis yra karštas ir aštrus! Sužalojimų ir nudegimų pavojus!

Jei vamzdžių pjoviklio rankena bus sukama per jėgą, vamzdžio pjovimo paviršius bus ovalios formos, todėl įprastinis sriegio pjovimas bus neįmanomas! Todėl vam-dzių pjoviklio rankeną sukite pusę apsukimo visam vamzdžio pasukimui!

➔ Pakelkite vamzdžių pjoviklį į viršų, kad jis netrukdytų. Sukite pastūmos valdymo ratą pagal laikrodžio rodyklę, kad vamzdžio pjoviklis būtų ruošiniui pjauti tinkamoje padėtyje.

➔ Pastumkite vamzdžių pjoviklį žemyn ant ruošinio ir spauskite jungiklį į ĮJUNGIMO padėtį arba minkite pedalinį jungiklį.

➔ Sukite vamzdžių pjoviklio rankeną pagal laikrodžio rodyklę ir pradėkite pjauti ruošinį.

➔ Vėl pakelkite vamzdžių pjoviklį aukštyn, tada atgal.

Nerinkite nupjautų vamzdžių į įdubą! Užbaigę pjovimą iškart juos išimkite iš įdubos!

6.3 Šerpetų valymas nuo ruošinio (D)

Vidinio šerpetų valymo įtaiso pjoviklis yra labai aštrus! Niekada nelieskite jo plikomis rankomis! Pjovimo ir sužalojimo pavojus!

➔ Patraukite vidinį šerpetų valymo įtaisą į save.

➔ Sukite pastūmos valdymo ratą pagal laikrodžio rodyklę, kad šerpetų valymo įtaiso ašmenys priartėtų arčiau besisukančio vamzdžio priekinio paviršiaus.

➔ Toliau sukite sukamąją rankeną, tada spauskite vidinio šerpetų valymo įtaiso ašmenys prie vamzdžio vidaus.

6.4 Peilio išmontavimas ir sumontavimas pjovimo galvutėje (E)

Siekdami neįsipjauti rankų į sriegių peilį mūvėkite apsaugines pirštines!

Išmontavimas:

➔ Patraukite fiksavimo svirtį į padėtį „A

➔ Atidarykite Selektorpin (Silver) nuo selektoriaus blokas.

➔ Pakelkite sriegimo galvutė iš mašinos ir traukite temoje žandikaulių Nr 1 iki 4 iš.

Sumontavimas:

➔ Patraukite fiksavimo svirtį į padėtį „A

➔ Atidarykite Selektorpin (Silver) nuo selektoriaus blokas.

➔ Įdėkite sriegio nasrus su tuo pačiu numeriu, kaip atitinkamoje die galvos ir leiskite jam užsifiksuos.

➔ Pastumkite selektoriaus diską kryptimi „C“, kol jis spragtelėdamas užsifiksuos fiksavimo svirtyje.

➔ Įsitikinkite, kad peilio ir pjovimo galvutės skaičiai yra toje pačioje pusėje.

Tolygus pjovimas įmanomas tik jei sutampa pjovimo galvutės angos ir sriegių peilio skaičius!

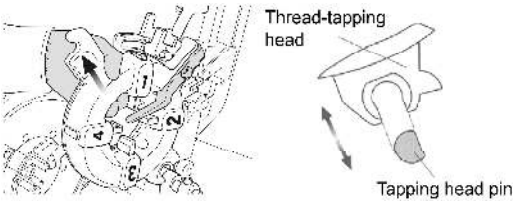
Po keitimo reikia patikrinti, ar tvirtai laikosi sriegių peilis! Pakeitę pjovimo galvutę arba sriegių peilį patikrinkite, ar jie gerai užfiksuoti ruošinio vežimėlyje!

6.5 Nuėmimas ir uždėjimas sriegis pjovimo galvutę iš ar į vežimo surinkimo

➔ Pakelti pilstymo nukrenta pusei aukščio.

➔ Suderinti sriegis pjovimo galvutę į įstrižainė ir išimkite jį.

➔ Tik tada, kai sriegikliai galvutė yra lygiagrečiai padėties į plokščiojo šono pjovimo galvutė kaištisjis gali išjungti mašiną arba būti įtrauktas į tai.



6.6 Sriegio dydžio keitimas (F)

➔ Įsitikinkite, kad pjovimo galvutė uždėta ant ruošinio vežimėlio, o sriegių peilis atitinka sriegio dydį.

➔ Į selektoriaus bloką įdėkite reikiamo sriegio dydžio selektoriaus kaištį.

➔ Dydis nurodytas atitinkamame selektoriaus bloke.

6.7 Sriegių pjovimas (G)

➔ Pavojaus atveju iki galo nuspauskite apsauginio pedalinio jungiklio pedalą. Tada mašina sustos.

➔ Norėdami vėl paleisti mašiną apsauginio pedalinio jungiklio šone spauskite mėlyną paleidimo mygtuką.

Norėdami užtikrinti tikslų sriegio pjovimą, laikykitės šių nuorodų:

Sriegiams pjauti naudokite tik nepriekaištingos kokybės vamzdžių medžiagą! Naudojant deformuotus ir (arba) įstrižai pailgintus vamzdžius negalima išpjauti tinkamų sriegių!

Naudokite sriegio dydį atitinkančią pjovimo galvutę ir atitinkamą sriegių peilį!

Tinkamai pritvirtinkite pjovimo galvutę prie ruošinio vežimėlio!

Nedėkite pjovimo galvutės tiesiai ir neapsaugotos ant grindų, elkitės su ja atsargiai!

Įsitikinkite, kad ant sriegių peilio teka sriegių pjovimo alyva!

➔ Nuleiskite pjovimo galvutę ir uždėkite T formos rankeną, ją reikia iki galo įstumti kryptimi „B“, kol pjovimo galvutė užsifiksuos darbinėje padėtyje.

➔ Pedaliniu jungikliu įjunkite mašiną, pasukite sukamąją rankeną prieš laikrodžio rodyklę, kad pjovimo galvutė spaustų ruošinį.

➔ Atlaisvinkite sukamąją rankeną, kai bus išpjauti du ar trys sriegiai.

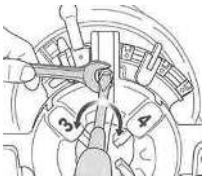
➔ Pjovimo galvutė atsidaro automatiškai naudojant išilginę svirtį, kai sriegis galutinai išpjautas.

➔ Išjunkite mašiną patraukdami koją nuo apsauginio pedalinio jungiklio.

6.8 Sriegio ilgio nustatymas

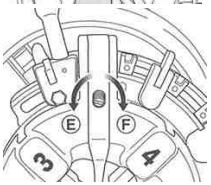
Sriegių ilgį nustato gamintojas remdamasis standartiniais ilgiais, tačiau ilgį prireikus galima pakeisti.

➔ Plokščiu atsuktuvu tvirtai laikykite sriegio kaištį ir atlaisvinkite šešiabriaunę veržlę.



➔ Jei sriegiai turi būti ilgesni, sukite sriegio kaištį kryptimi „F“, jei trumpesni – kryptimi „E“. Sriegio ilgis keičiamas maždaug kas 2 mm per pusę apsukimo.

➔ Plokščiu atsuktuvu laikykite sriegio kaištį jo nesukdami, tada vėl privežkite šešiabriaunę veržlę.

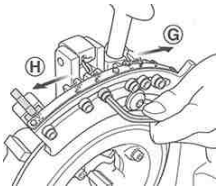


6.9 Sriegio gylio nustatymas

➔ Įdėkite selektoriaus kaištį į selektoriaus bloką.

➔ Atlaisvinkite varžtą ir stumkite selektoriaus bloką, kad nustatytumėte sriegio gylį.

➔ Gilesniems sriegiams pastumkite jį į kryptį „G“, plokštesniems – į kryptį „H“. Sriegio gylis gali būti pakeistas nuo 1,5 iki 2 mm pakopomis.



Matavimo instrumentais patikrinkite nupjautą vamzdį, ar sriegis yra kūgiškos formos, jei reikia, pakoreguokite.

6.10 Ruošinio išėmimas

Dėl sriegių pjovimo alyvos ruošinys yra drėgnas ir slidus! Būkite atidūs, kad išimant iš mašinos ruošinys neišslystų ir nenukristų, pvz., ant kojų!

➔ Pasukite pastūmos valdymo ratą ir įstumkite ruošinio vežimėlį atgal.

➔ Atlaisvinkite smūginį griebtuvą.

➔ Atlaisvinkite centravimo griebtuvą ir ištraukite ruošinį.

6.11 Valymas po naudojimo

Nešalinti metalo drožlių suslėgtu oru! Pavojus sužaloti akis ar apakti! Nenuimti aštrių metalo drožlių plikomis rankomis! Sužalojimo pavojus! Mūvėti apsaugines pirštines!

➔ Pašalinkite ant mašinos ar aplink ją išbarstytas drožles.

➔ Drožles nuo smūginio griebtuvo, pjovimo galvutės sriegių peilio ir vidinio šerpetų valymo įtaiso šalinkite vieliniu šepečiu.

➔ Naudodami šluostę nuvalykite nuo mašinos ir darbo vietos ištryškusią alyvą.

7 Techninė priežiūra ir patikra

Laido šakutės arba kordo keitimas yra visada atlieka elektrinio prietaiso ar jo aptarnavimo gamintojas.

Naudojant visos mašinos natūraliai dėvisi.

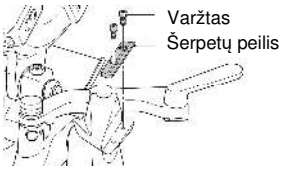
Laikas nuo laiko reikia atlikti jų techninę priežiūrą ir keisti besidėvinčias dalis.

Šiuos darbus turi atlikti įgaliotas ROTHENBERGER priežiūros centras! Tokiu būdu bus suteikta visapusiška garantija medžiagoms ir veikimui!

Prieš valant, tikrinant, remontuojant mašiną ar atliekant jos techninę priežiūrą būtina išjungti mašiną ir ištraukti tinklo kištuką! Būtina vengti netyčinio mašinos paleidimo!

7.1 Vidinio šerpetų valymo įtaiso keitimas

Keisdami visada mūvėkite apsaugines pirštines! Pjovimo ir sužalojimo pavojus!



➔ Pakelkite vamzdžių pjoviklį ir pjovimo galvutę ir patraukite vidinį šerpetų valymo įtaisą į priekį.

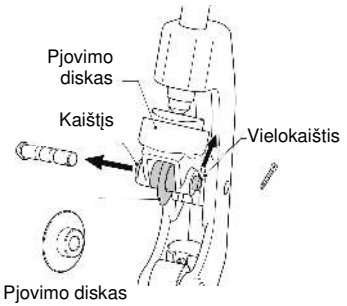
➔ Nuimkite vidinio šerpetų peilio tvirtinimo varžtus ir išimkite šerpetų peilį.

➔ Įdėkite naują šerpetų peilį.

➔ Pritvirtinkite šerpetų peilį varžtais.

7.2 Vamzdžių pjoviklio pjovimo disko keitimas

Keisdami visada mūvėkite apsaugines pirštines! Pjovimo ir sužalojimo pavojus!



➔ Pastatykite vamzdžių pjoviklį tiesiai ir nuleiskite pjovimo galvutę.

➔ Traukdami į viršų ištraukite vielokaištį.

➔ Laikykite pjovimo diską ir lėtai išstumkite pjovimo disko kaištį į priešingą pusę.

➔ Nuo kaiščio nuvalykite drožles, purvą, alyvą ir pan., patepkite griovelį.

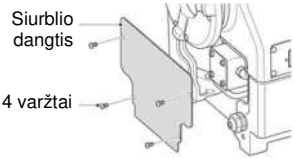
➔ Į peilio laikiklį įdėkite naują pjovimo diską ir vėl įkiškite kaištį.

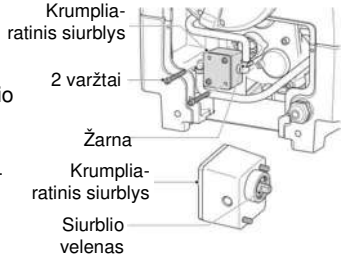
➔ Į pjovimo disko kaištį įdėkite naują vielokaištį ir užfiksuokite juos sulenkdami vieną nuo kito.

7.3 Krumpliaratinio siurblio keitimas

Nuėmus krumpliaratinį siurblį gali ištekėti jame ir žarnose esanti alyva ir užteršti grindis. Todėl apie krumpliaratinį siurblį padėkite skudurą!

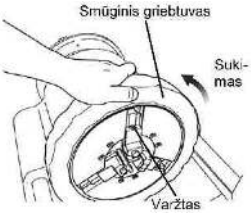
Sumontuodami siurblio dangtį pasirūpinkite, kad tarp siurblio dangčio ir mašinos korpuso nebūtų tinklo kabelio. Antraip gali būti pažeistas tinklo kabelis ir nutekėti srovė!





- ➔ Pastatykite alyvos vonelę ir išimkite kamštį, kad išleistumėte sriegių pjovimo alyvą.
- ➔ Atsukite siurblio dangčio tvirtinimo varžtus ir nuimkite siurblio dangtį.
- ➔ Atsukite du krumpliaratinio siurblio tvirtinimo varžtus ir nuimkite krumpliaratinį siurblį.
- ➔ Atlaisvinkite žarnų juostas ir nuimkite žarnas nuo krumpliaratinio siurblio. Dirbkite atsargiai, kad neištekėtų alyva.
- ➔ Pridėkite dvi žarnas prie naujo krumpliaratinio siurblio ir tvirtai suveržkite žarnų juostas.
- ➔ Sukite siurblio veleną, kad sulygiuotumėte jį su grioveliu mašinos pusėje. Pritvirtinkite krumpliaratinį siurblį 2 varžtais, o dangtį – 4 varžtais.
- ➔ Įpilkite sriegių pjovimo alyvos ir nuleiskite sriegių pjovimo galvutę.
- ➔ Įjunkite prietaisą ir patikrinkite, ar iš sriegių pjovimo galvutės išteka sriegių pjovimo alyva.

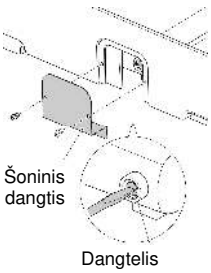
7.4 Veržtuvo įdėklų keitimas (H)



- ➔ Pasukite smūginį griebtuvą ir atidarykite jį tol, kol tilps atsuktuvas.
- ➔ Atlaisvinkite varžtus, kuriais buvo tvirtinami veržtuvo įdėklai (H1).
- ➔ Į spyruoklės viršutinį kraštą įdėkite ploną strypą, tada ištraukite spyruoklę ir smūginio griebtuvo kaištį(H2).
- ➔ Traukite veržtuvo įdėklą į priekį (H3).
- ➔ Įdėkite naują veržtuvo įdėklą ir įstumkite iki galo į galinę pusę, pakeiskite spyruoklę ir smūginio griebtuvo kaištį. Tvirtai suveržkite varžtą.

7.5 Anglinio šepečio keitimas

Saugokite naują anglinį šepetį nuo alyvos, purvo, drožlių ir pan. Pasirūpinkite, kad ant dėmės nuo pirštinių nepriliptų prie anglinio šepečio!



- ➔ Nuimkite šoninius dangčius.
- ➔ Plokščiu atsuktuvu nuimkite dangtelį ir ištraukite anglinį šepetį.
- ➔ Įstatykite naują anglinį šepetį.
- ➔ Priveržkite dangtelį ir uždėkite šoninį dangtį.

7.6 Kasdieninė apžiūra



Dėmesio! Prieš pradedant darbus reikia ištraukti tinklo kištuką iš lizdo!

- ➔ Patikrinti, ar nepažeisti tinklo ir ilginimo kabeliai
- ➔ Tinkamai pripildyta alyvos vonelė
- ➔ Jei alyvos bake yra nešvarumų, išvalyti baką
- ➔ Patikrinti, ar nematyti sriegių peilio, vamzdžių pjoviklio ir vidinio šerpetų valymo įtaiso nusidėvėjimo požymių
- ➔ Vieliniu šepečiu nuvalykite nešvarumus nuo tvirtinimo gnybtų
- ➔ Patvirtinkite, ar tvirtai laikosi kaiščio varžtai; jei reikia, priveržkite
- ➔ Reguliariai valykite nuo mašinos purvą ir drožles
- ➔ Jei mašina neeksploatuojama ilgesnį laiką, užtepkite nuo rūdžių apsaugančio tepalo
- ➔ Reguliariai tikrinkite galinį darbinio suklio kreiptuvą, ar jis pakankamai tepamas! Tepalą keisti turi elektrotechninių žinių turintys asmenys!

8 Sutrikimų nustatymas ir šalinimas

Sutrikimas	Galima priežastis	Šalinimas
Nepasileidžia, net jei prietaisas įjungtas	Neprijungtas maitinimo kabelis	Prijunkite maitinimo kabelį
	Nusidėvėjo anglinis šepetys	Pakeiskite anglinį šepetį
	Žema įtampa	Nustatykite nurodytą įtampą
	Sugedęs variklis	Kreipkitės į klientų priežiūros tarnybą
	Maitinimo kabelis pažeistas arba sugadintas	Kreipkitės į klientų priežiūros tarnybą
Lėtos apsukos	Žema įtampa	Nustatykite nurodytą įtampą, kreipkitės į klientų priežiūros tarnybą
	Sugedęs variklis	Kreipkitės į klientų priežiūros tarnybą
Nėra sriegių pjovimo alyvos, per mažai sriegių pjovimo alyvos	Per mažai sriegių pjovimo alyvos bake	Pripilkite sriegių pjovimo alyvos
	Filtras užterštas drožlėmis	Išvalykite filtrą bake
	Sugedęs krumpliaratinis siurblys	Pakeiskite krumpliaratinį siurblį
	Nenustatytas sriegių pjovimo alyvos išleidimo kiekis	Nustatykite sriegių pjovimo alyvos išleidimo kiekį
	Netinkamai nustatyta sriegių pjovimo galvutė	Tinkamai nustatykite pjovimo galvutę
Prasta sriegio kokybė	Nenustatytas sriegio gylis ir ilgis	Nustatykite pjovimo galvutę
	Pjovimo blokas nusidėvėjo ir (arba) iškrypo iš savo vietos	Pakeiskite pjovimo bloką
	Suprastėjo sriegių pjovimo alyvos kokybė	Pakeiskite sriegių pjovimo alyvą
	Netinkama sriegių pjovimo alyva	Naudokite tinkamą sriegių pjovimo alyvą
	Netinkamai įmontuotas pjovimo blokas	Įmontuokite tinkamai

Prastai juda atskiros dalys	Prisikaupė drožlių ir geležies dulkių	Pašalinkite drožles ir geležies dulkes

9 Priedai

Tinkamus priedus galite rasti pagrindiniame kataloge arba www.rothenberger.com

10 Klientų aptarnavimo tarnyba

Vietinės ROTHENBERGER klientų tarnybos yra pasirengę Jums padėti (žr. sąrašą kataloge arba internete), čia galite įsigyti atsarginių dalių ir kreiptis dėl paslaugų klientams. Priedus ir atsargines dalis užsisakyti iš mūsų pardavėjų arba naudo-damiesi priežiūros po RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Šalinimas

11.1 Metalinės, elektrinės ir elektroninės dalys

Įrenginių dalys yra antrinė žaliava, jos gali būti vėl perdirbamos. Krei-pkitės į įgaliotas ir sertifikuotas antrinių žaliavų tvarkymo bendroves. Dėl neperdirbamų dalių (pvz., elektronikos atliekų) šalinimo tausojant aplinką pasikonsultuokite su vietine atliekų tvarkymo tarnyba.

Tik ES šalims:



Elektrinių prietaisų nešalinkite su buitinėmis atliekomis!! Pagal Europos Sąjungos direktyvą 2012/19/EB dėl elektros ir elektronikos įrangos šalinimo ir ją įgyvendinančius vietinius įstatymus, daugiau nenaudojami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami nekenkiant aplinkai.

11.2 Alyva ir tepalai

Seną alyvą šalinti gali tik specializuotos įmonės!

Seną ir užterštą alyvą reikia laikyti sandariuose ir alyvai atspariuose induose (metalinėje taro-je), po to – šalinti!

Sugedusius ir neremontuotinus elektrinius prietaisus ir mašinas reikia atidaryti ir išvalyti visą juose likusią alyvą!

Iš alyvos vonelių reikia išvalyti visą alyvą, net jos likučius! Alyva (net mažais kiekiais) jokiu būdu neturi patekti į žemę!

Saturs Lappuse

1 Norādes par drošību 254

1.1 Mērķim paredzēta izmantošana 254
1.2 Vispārīgas drošības norādes 254
1.3 Īpašās drošības norādes 255

2 Tehniskie data 257

3 Ierīces funkcija 257

3.1 Pārskats (A) 257
3.2 Funkcijas apraksts 257

4 Sagatavošanās ekspluatācijai 258

4.1 Vītņu griešanas iekārtas transportēšana 258
4.2 Iekārtas uzstādīšana 258
4.3 Iekārtas elektriskais pieslēgums 258
4.4 Vītņu griešanas eļļa 259
4.5 Vītņu griešanas eļļas pārbaudīšana 259
4.6 Izplūstošā vītņu griešanas eļļas daudzuma iestatīšana 259
4.7 Eļļas nolaišana 260

5 Transportēšana un uzglabāšana (I) 260

6 Vītņu griešanas iekārtas ekspluatācija 260

6.1 Detaļu iespīlēšana (B) 260
6.2 Detaļas griešana ar cauruļgriezni (C) 260
6.3 Detaļas izlīdzināšana (D) 261
6.4 Vītņgrieža demontāža un montāža no griezējgalvas (E) 261
6.5 Izņemšana un uzstādot diegi griešanas galvu no vai uz pārvadājuma montāža 261
6.6 Vītnes izmēra mainīšana (F) 262
6.7 Vītņu griešana (G) 262
6.8 Vītnes garuma regulēšana 262
6.9 Vītnes dziļuma regulēšana 263
6.10 Detaļas izņemšana 263
6.11 Tīrīšana pēc lietošanas 263

7 Apkope un pārbaude 263

7.1 Iekšējā izlīdzinātāja nomainīšana 263
7.2 Cauruļu griešanas zobtēsēja nomainīšana 263
7.3 Zobrata sūkņa nomaiņa 264
7.4 Ietverspaiļu ieliktņu nomainīšana (H) 264
7.5 Ogles birstes nomaiņa 264
7.6 Pārbaude ikdienā 265

8 Palīdzība traucējumu novēršanai 265

9 Piederumi 266

10 Klientu centrs 266

11 Utilizācija 266

11.1 Metāla, elektriskās un elektroniskās daļas 266
11.2 Eļļas un smērvielas 266

Marķējumi šajā dokumentā:



Bīstami!
Šīs simbols brīdina par miesas bojājumiem.



Uzmanību!
Šis simbols brīdina par materiāliem zaudējumiem vai kaitējumu videi.

➔ **Rīkojums par darbību**

1 Norādes par drošību

1.1 Mērķim paredzēta izmantošana

SUPERTRONIC 2SE vītņu griešanas iekārtu drīkst izmantot tikai cauruļu nogriešanai un izlīdzināšanai, un vītņu ražošanai saskaņā ar 2. nodaļu „Tehniskie dati"!

SUPERTRONIC 2SE vītņu griešanas iekārtu saskaņā ar 2. nodaļu „Tehniskie dati" drīkst izmantot tikai ar piemērotu un ROTHENBERGER pārbaudītu un ieteiktu griezējgalvu un vītņgriezi!

Piegādes komplektācijā iekļautajam drošības kājas slēdzim ir arodbiedrības GS atļauja un iekārtas izmantošanai Vācijas Federatīvajā Republikā šī atļauja ir obligāta!

Nekad vītņu griešanas iekārtai un detaļām neveiciet tehniskas vai konstruktīvas izmaiņas!

➔ Tipa apstiprinājuma spēka zaudēšana!

➔ Negadījumu un savainošanās risks!

Lai pasargātu sevi no elektrošoka, ievainojumiem un ugunsgrēka riska, lietojot elektriskos instrumentus un iekārtas, ir jāievēro un jāizpilda aizsardzības pasākumi! Pirms iekārtas lietošanas rūpīgi izlasiet šīs norādes! Vienmēr pa rokai uzglabājiet drošības norādes!

1.2 Vispārīgas drošības norādes



UZMANĪBU! Lai pasargātu sevi no elektrošoka, ievainojumiem un ugunsgrēka riska, lietojot elektriskos instrumentus un iekārtas, ir jāievēro aizsardzības pasākumi.

Pirms elektriskā instrumenta lietošanas izlasiet visas norādes un kārtīgi tās uzglabājiet.

Apkope un uzturēšana

1 **Regulāra tīrīšana, apkope un eļļošana.** Pirms katras regulēšanas, uzturēšanas darbiem vai remonta izvelciet tīkla kontaktdakšu.

2 **Iekārtu ļaujiet labot tikai kvalificētam speciālistam un tikai ar oriģinālajām rezerves daļām.** Šādi tiek nodrošināta iekārtas drošības saglabāšana.

Droša strādāšana

1 **Darbavietai jābūt kārtīgai.** Nekārtība darbavietā var izraisīt negadījumus.

2 **Paturiet prātā apkārtējos faktorus.** Nelietojiet elektrisko instrumentu lietū. Nelietojiet elektrisko instrumentu mitrā vai slapjā vidē. Nodrošiniet labu apgaismojumu darbavietā. Nelietojiet elektrisko instrumentu vietās, kur pastāv ugunsgrēka vai sprādzienbīstamība.

3 **Sargājiet sevi no elektrošoka.** Izvairieties no pieskaršanās iezemētām daļām (piem., caurules, radiatori, elektroplītis, aukstumiekārtas).

4 **Nelaidiet klāt citas personas.** Neļaujiet svešām personām, īpaši bērniem, aiztikt elektrisko instrumentu vai kabeli. Nelaidiet klāt personas savai darbavietai.

5 **Uzglabājiet nelietotos elektriskos instrumentus drošā vietā.** Elektriskie instrumenti, kas netiek lietoti, jānovieto sausā, augstā vai slēgtā vietā, kurai bērni nevar tikt klāt.

6 **Nenoslogojiet elektrisko instrumentu.** Jūs strādājat labāk un drošāk norādītajā jaudas sfērā.

7 **Izmantojiet pareizo elektrisko instrumentu.** Smagam darbam neizmantojiet mazjaudas iekārtas. Neizmantojiet elektrisko instrumentu nolūkiem, kuriem instruments nav paredzēts. Neizmantojiet, piemēram, rokas ripzāģi malkas pagaļu vai koka zaru griešanai.

8 **Velciet piemērotu apģērbu.** Nevelciet platus apģērba gabalus vai rotaslietas, tās var ieķerties rotējošajās daļās. Strādājot brīvā dabā, ieteicami apavi, kas neslīd. Ja jums ir gari mati, lietojiet matu tīkliņu.

9 **Izmantojiet aizsardzības līdzekļus.** Velciet aizsargbrilles. Ja strādājot rodas putekļi, izmantojiet respiratoru.

10 **Pieslēdziet atputekļošanas ierīci.** Ja ir pieejami pieslēgumi atputekļošanas un savākšanas ierīcei, pārliecinieties, ka tās tiek pareizi pieslēgtas un izmantotas.

11 **Neizmantojiet kabeli nolūkiem, kuriem tas nav paredzēts.** Neizmantojiet kabeli kontaktdakšas izvilkšanai no kontaktligzdas. Sargājiet kabeli pret karstumu, eļļu un asām malām.

12 **Nostipriniet detaļu.** Izmantojiet iespīlēšanas ierīces vai skrūvspīles detaļas nostiprināšanai. Šādi detaļu ir drošāk nostiprināt nekā ar roku.

13 **Izvairieties no nedabiskas ķermeņa pozas.** Rūpējieties par drošu stāju un vienmēr turiet līdzsvaru.

14 **Rūpīgi kopiet savu instrumentu.** Lai jūs varētu labāk un drošāk strādāt, griešanas mehānismiem jābūt asiem un tīriem. Ievērojiet norādes par eļļošanu un instrumenta maiņu. Regulāri pārbaudiet elektriskā instrumenta pieslēguma vadus un bojājumu gadījumā lieciet tos atjaunot atzītam speciālistam. Regulāri pārbaudiet pagarinājuma vadus un bojājumu gadījumā aizvietojiet tos. Rokturiem jābūt sausiem, tīriem, uz tiem nedrīkst atrasties tauki un eļļa.

15 **Izvelciet kontaktdakšu no kontaktligzdas.** Neizmantojot elektrisko instrumentu, pirms apkopes un instrumentu maiņas, tādu ka zāģa plātne, urbis, frēze.

16 **Izņemiet instrumenta atslēgu.** Pirms ieslēgšanas pārliecinieties, vai ir noņemta uzgriežņa atslēga un iestatīšanas instruments.

17 **Izvairieties no netīšas iedarbināšanas.** Pārliecinieties, lai slēdzis, iespraužot kontaktdakšu kontaktligzdā, būtu izslēgts.

18 **Pagarinātāju izmantojiet darbam ārā.** Brīvā dabā izmantojiet tikai tam apstiprinātu un atbilstoši marķētu pagarinātāju.

19 **Esiet uzmanīgs.** Pievērsiet uzmanību tam, ko darāt. Strādājiet prātīgi. Neizmantojiet elektrisko instrumentu, ja neesat koncentrējies.

20 **Pārbaudiet, vai elektriskajam instrumentam nav bojājumu.** Pirms tālākas elektriskā instrumenta izmantošanas rūpīgi jāpārbauda, vai aizsargierīces vai viegli bojātās daļas funkcionē nevainojami un atbilstoši. Pārbaudiet, vai rotējošās daļas nevainojami funkcionē un neieķeras, un nav bojātas. Visām daļām jābūt pareizi samontētām un tām ir jāizpilda visi nosacījumi, lai tiktu nodrošināta nevainojamā elektriskā instrumenta ekspluatācija.

Ja aizsargierīces un daļas ir bojātas, atzītai darbnīcai tās ir jāsalabo mērķim atbilstoši vai jānomaina, ja vien lietošanas instrukcijā nav norādīts citādi. Bojāts slēdzis ir jāaizvieto klientu darbnīcai.

Neizmantojiet elektrisko instrumentu, kuram nevar ieslēgt un izslēgt slēdzi.

21 **Uzmanību.** Ja izmantojat citus elektriskos instrumentus un citus piederumus, varat gūt ievainojumus.

22 **Elektriskā instrumenta remontu drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis.** Šis elektriskais instruments atbilst attiecīgajiem drošības noteikumiem. Remonta darbus drīkst veikt tikai elektriķis, tajos drīkst izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas, citādi lietotājs var gūt ievainojumus.

1.3 Īpašās drošības norādes

Uzmanieties, lai grīda būtu tīra un brīva no vielām, kas var izraisīt slīdēšanu, piemēram, eļļas. Slīdoša grīda var izraisīt negadījumu.

Ja apstrādāmā detaļa izvirzās pāri mašīnas kontūram, atstājiet vismaz vienu metru brīvas vietas līdz detaļai un nodrošiniet pieejas iespēju ierobežojumus. Ierobežojot vai bloķējot pieeju darba zonai, tiek mazināts negadījumu risks.

Elektriskajiem pieslēgumiem jābūt sausiem un tie nedrīkst atrasties zu grīdas. Nepieskarieties kontaktdakšām vai mašīnai ar mitrām rokām. Šādi drošības pasākumi mazina negadījumu risku.

Levērojiet pietiekamu drošības distanci starp rokām un rotējošām caurulēm vai fi tingiem/armatūru. Atslēdziet mašīnu, pirms veikt cauruļu vītņu tīrīšanu vai pieskrūvēt fi tingus/armatūru. Ļaujiet mašīnai pilnīgi apstāties, pirms pieskarties caurulei. Šādā veidā tiek samazināts risks aizķerties ar rotējošām detaļām.

Ja nepieciešams nomainīt instrumenta elektrokabeli, tas jāveic firmas ROTHENBERGER elektroinstrumentu servisa centrā vai pilnvarotā ROTHENBERGER elektroinstrumentu remonta darbnīcā, jo tikai tā ir iespējams saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Nekad neturiet pirkstus, seju, matus vai citas ķermeņa daļas, kā arī vaļīgus, platus apģērba gabalus darba un aptvēruma zonā, kurā rotē daļas (detaļas, iespīlēšanas patronas, centrēšanas patronas)! Nevelciet rotaslietas (gredzeni, ķēdītes)! Savainošanās un negadījumu risks!

Ja SUPERTRONIC 2SE ir traucējumi (neparasta smarža, vibrācijas, neierastas skaņas) darba laikā, nekavējoties nospiediet drošības kājas slēdzi un izslēdziet iekārtu ar AVĀRIJAS SLĒDZI!

Iekārtas darbības laikā ir aizliegta detaļu pakāršana, turēšana ar rokām un līdzīgas darbības, kā arī dažādu detaļu, piemēram, filtru, vārstu, cauruļu posmu utt. montāža un demontāža!

Velciet darba aizsargapģērbu! Velciet sejas aizsarglīdzekli pret lidojošiem skaliem, vītņu griešanas eļļu, kas var izšļakstīties, kā arī pret indīgiem hlora gāzes tvaikiem (tie rodas sadegot vītņu griešanas eļļai uz karstām instrumenta vai detaļu virsmām)! Velciet aizsargcepuri, kas nosedz un aizsargā garus matus! Velciet aizsargcimdus, mainot vītņgriezi, cauruļu griešanas zobtēsēju un cauruļu izlīdzinātāju! Sagriešanās risks! Mainot instrumentu un detaļu, velciet aizsargcimdus! Vītnes un vītņgrieži vītņu griešanas laikā kļūst karsti! Velciet aizsargapavus! Savainošanās risks (paslīdēšana) uz izplūstošas vītņu griešanas eļļas! Savainošanās risks mitru, slidenu un slīdošu iekārtas daļu dēļ, mainot instrumentu!

Nelietojiet saspiestu gaisu metāla skaidu tīrīšanai! Acu savainošanas risks, kā arī redzes zaudēšanas bīstamība!

Lietojot instrumentu telpās (slēgtas telpas), nodrošiniet pietiekamu ventilāciju! Pieļaujamā apkārtējā vides temperatūra ir starp 0 °C un 40 °C!

Pirms griezējgalvas, zobtēsēja, cauruļu izlīdzinātāja nomaiņas noteikti izslēdziet iekārtu un izvelciet kontaktdakšu (ekspluatācija bez strāvas)! Izslēdzot iekārtu, tai ir vēl zināms aizkavēšanās laiks līdz absolūtai dīkstāvei! Neaiztieciet nevienu daļu, kamēr iekārta vēl neatrodas dīkstāvē un kamēr nav izvilkta tīkla kontaktdakša!

Veiciet spiediena pārbaudi vītnēm paredzētajās caurulēs, lai nodrošinātu, ka pēc cauruļu montāžas no caurulēm nevar izplūst gāze vai ūdens!

Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi. Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības. Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

Sekojiet norādījumiem par pareizu šīs iekārtas izmantošanu. Neizmantot citos nolūkos, tādos kā, caurumu urbšana vai vinču griešana.

Nostipriniet mašīnu pie sola vai statīva. Garas, smagas caurules atbalstiet ar cauruļu balstu.

Iekārtas darbināšanas laikā, stāviet tajā iekārtas pusē, kur atrodas slēdzis PRETĒJS/IZSLĒGT/UZ PRIEKŠU vai UZ PRIEKŠU/ PRETĒJS.

Pārsegus turiet savā vietā. Nedarbiniet šo iekārtu bez pārsegiem.

Neizmantojiet šo iekārtu, ja trūkst vai nedarbojas kājslēdzis.

Elektroinstrumentus, kurus var piestiprināt pie balsta vai grīdas, jāuzstāda vai jānofiksē kā nākas – stabilā stāvoklī.

Regulāri pārbaudiet pagarinātājus un, ja tie ir bojāti, nomainiet tos.

Pirms turpināt izmantot rīku, tas rūpīgi jāpārbauda, lai pārliecinātos, ka tas darbojas pareizi un pilda tam paredzētās funkcijas.

Bojātos slēdžus nomainiet pilnvarotā servisa centrā.

Šajā lietošanas pamācībā neieteikto piederumu vai papildierīču izmantošana var radīt traumu gūšanas risku.

2 Tehniskie data

Griešanas jauda	BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Skrūvju vītne 3/8" … 2" (60.5mm)
Griešanas materiāls	Tērauds, nerūsējošais tērauds
Ātrums zem nenoslogota režīma	38min^{-1} (rpm)
Vienfāzes universālais motors	1150W
Frekvence	50/60 Hz
Izmēri (ga. x pl. x au.)	570 × 435 × 360mm
Svars (bez piederumiem)	46kg
Griezējgalva	Automātikas griezējgalva 1/2" – 2" vai 2 SE griezējgalvas
Vītņgrieži	1/2" – 3/4", 1" – 2" (pēc izvēles 1/4" – 3/8" no. 56369)
Skaņas spiediena līmenis (L_{pA})	85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Skaņas stipruma līmenis (L_{WA})	96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Strādājot trokšņu līmenis var pārsniegt 85 dB (A). Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekli!

Mērījumu vērtības atbilstoši EN 61029-1.

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība.. 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 61029 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tomēr tiek izmantots citiem pielietojuma veidiem, kopā ar citādiem piederumiem vai kopā ar atšķirīgiem darbinstrumentiem, kā arī tad, ja tas nav pietiekošā apjomā apkalpots, instrumenta radītais vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var būtiski palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var būtiski samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

3 Ierīces funkcija

3.1 Pārskats (A)

1	Cauruļgrieznis	**8**	Iespīlēšanas patrona
2	Vītņgrieži	**10**	T rokturis
3	Iekšējais izlīdzinātājs	**11**	Iestatīšanas skrūve
4	Instrumenta slīdņi	**12**	Selektora tapa
5	Eļļas nolaišanas skrūve	**13**	Selektora bloks
6	Padeves rokritenis	**14**	Izliekuma paplāksne
7	Centrēšanas patrona	**15**	Turēšanas svira

3.2 Funkcijas apraksts

Ar vītņu griešanas iekārtu SUPERTRONIC 2SE tiek grieztas vītnes uz caurulēm vai stieņiem.

Iekārta sastāv no:

- piedziņas motora, ko centrēšanas patrona pārstata griezes kustībā

- iespīlēšanas patronas detaļas turēšanai
- cauruļgriežņa detaļas sagarināšanai
- iekšējā izlīdzinātāja
- griezējgalvas, kas veido vītni uz detaļas
- eļļas sūkņa, kas nodrošina eļļošanu un dzesēšanu ar vītņu griešanas eļļu
- abās pusēs vadāmiem instrumenta slīdņiem ar robotu padevi
- skaidu uztvērēja un eļļas vannas
- drošības kājas slēdža
- aizkavēšanās ierobežotāja

4 Sagatavošanās ekspluatācijai

4.1 Vītņu griešanas iekārtas transportēšana

Paceļot iekārtu, saliecieties ceļos, lai pasargātu muguru no pārslodzes!
Ja iekārta ir smagāka par 35 kg, nepieciešamas 2 personas, lai droši pārvietotu iekārtu!

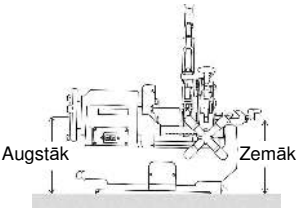
Nostipriniet instrumenta slīdņus tā, lai transportēšanas laikā iekārta nekustētos! Paceļot iekārtu, turiet to aiz iekārtas pamata! Pārnesot iekārtu, neturiet to aiz centrēšanas patronas vai iekšējā izlīdzinātāja!

Ja iekārtai iekšā vēl ir vītņu griešanas eļļa un iekārta tiek transportēta, var gadīties, ka vibrāciju dēļ izšļakstās eļļa un drēbes tiek nosmērētas!

Ar vītņu griešanas eļļu ieeļļotā iekārta slīd! Ņemiet vērā, lai ceļot gaisā, iekārta neizslīdētu no rokām!

4.2 Iekārtas uzstādīšana

Novietojiet iekārtu uz līdzenas virsmas bez atstarpēm vai uz līdzena darbgalda! Centrēšanas patronas pusei attiecībā pret citām iekārtas daļām jāatrodas augstāk, lai no apstrādājamās caurules netecētu vītņu griešanas eļļa un nesasmērētos grīda! Uzstādiet iekārtu sausā vietā!



Ja iekārtas un rotējošo detaļu dēļ izveidotā bīstamības zona nav pārredzama, rotējošās detaļas, piemēram, visā to garumā ir jāsamazina vai bīstamības zona ir jānodrošina ar norobežojumiem vai brīdinājuma plakātiem! Aizsargierīces ir droši jāuzstāda un jānostiprina! Ja šim nolūkam tiek izmantoti balsti, tiem jābūt noturīgiem pret apgāšanos un regulējamiem augstumā, un pietiekamā daudzumā!

4.3 Iekārtas elektriskais pieslēgums

Nenovietojiet ne iekārtu, ne detaļas uz pieslēguma kabeļa! Kabelis var tikt bojāts! Elektrošoka risks!

Nekādā gadījumā neaiztieciet tīkla kontaktdakšu un kontaktligzdu ar slapjām rokām! Elektrošoka risks!

Spriegumam uz iekārtas tipu plāksnītes noteikti ir jāsakrīt ar strāvas avotu! Citādi iekārta var pārkarst, var rasties dūmi, sākties ugunsgrēks un iekārta var tikt bojāta!

Pieslēdzot iekārtu pie strāvas tīkla, vienmēr jāievēro, lai slēdzis būtu noregulēts uz „IZSLĒGT"! Citādi pastāv risks, ka pieslēgtā pie strāvas iekārta netīši tiek iedarbināta! Savainošanās un negadījumu risks!

Integrētā aizsardzība pret pārslodzi iekārtu automātiski apstādina, ja ir pārslodze vai strāvas svārstības! Tikai pēc vienas minūtes ir iespējama atkārtota ieslēgšana!

Izmantojiet H07 RN 3 x 1,5 mm2 pagarinātāju! Kabelis nedrīkst būt garāks par 30m!

4.4 Vītņu griešanas eļļa

Griešanai izmantojiet ROTHENBERGER augstražīgo vītņu griešanas šķidrumu ar preces nr. 65015. Šis šķidrums ir **piemērots visu cauruļu vadu (iesk. dzeramā ūdens vadu) griešanai**!

Kā alternatīvu var izmantot ROTHENBERGER augstražīgu vītņu griešanas eļļu ar preces nr. 65010. Šī eļļa **nav piemērota dzeramā ūdens vadu griešanai**.

Uzglabājiet vītņu griešanas eļļu bērniem nepieejamā vietā!

Vītņu griešanas eļļu neatšķaidiet un nejauciet kopā ar citām eļļām! Ja vītņu griešanas eļļa tiek sajaukta ar ūdeni, tā kļūs pienbalta, eļļas kvalitāte pasliktināsies un nogrieztajai vītnei būs sliktāka kvalitāte! Šajā gadījumā ir ieteicams eļļu mainīt!

Sargājiet eļļu no tiešiem saules stariem un uzglabājiet to tumšā vietā!

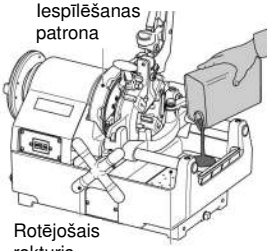
Pēc lietošanas cieši aizveriet eļļas tvertni, lai novērstu netīrumu un ūdens iekļūšanu tajā!

UZMANĪBU CILVĒKIEM AR ALERĢISKĀM REAKCIJĀM!

Ja uz ādas nonāk vītņu griešanas eļļa, var rasties ādas kairinājums, iekaisums un alerģiskas reakcijas! Darbojoties ar eļļu, velciet aizsargapģērbu un nosedziet apdraudētās ādas daļas! Ja uz ādas nonāk eļļa, nekavējoties nomazgājiet to ar ūdensvada ūdeni un ziepēm! Vītņu griešanas eļļai sadegot uz karstas detaļas vai instrumenta virsmas, var rasties indīgi tvaiki vai gāzes (piem., hlora gāze, sadegot sarkanai eļļai)! Gadījumā, ja esat ieelpojis šos eļļas dūmus vai tvaikus, nekavējoties ejiet svaigā gaisā un vērsieties pie ārsta!

4.5 Vītņu griešanas eļļas pārbaudīšana

Kad iekārta tiek tīrīta, apkopta, pārbaudīta vai labota, noteikti izslēdziet iekārtu un izvelciet tīkla kontaktdakšu (ekspluatācija bez strāvas)!



- ➔ Grieziet rotējošo rokturi pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, lai kustinātu instrumentu slīdņus līdz iespīlēšanas patronai.
- ➔ Iekārtas labajā pusē iepildiet piegādes komplektācijā iekļauto vītņu griešanas eļļu sieta režģa augstumā.
- ➔ Ņemiet vērā, lai iekārta būtu izslēgta, un iespraudiet tīkla kontaktdakšu atkal kontaktligzdā.
- ➔ Ieslēdziet iekārtu un pārliecinieties, ka eļļa plūst no griezējgalvas līdz vītņgriezim. Ja pareizais eļļas daudzums neizplūst, regulējiet to ar eļļas iestatīšanas skrūvi.

4.6 Izplūstošā vītņu griešanas eļļas daudzuma iestatīšana

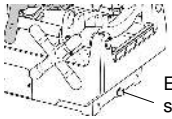
Kad iekārta tiek tīrīta, apkopta, pārbaudīta vai labota, noteikti izslēdziet iekārtu un izvelciet tīkla kontaktdakšu (ekspluatācija bez strāvas)!



- ➔ Pārliecinieties, lai eļļas tvertne būtu piepildīta ar eļļu sieta režģa augstumā.
- ➔ Ja pāri griezējgalvai plūstošais vītņu griešanas eļļas daudzums neatbilst prasībām, tas jāregulē ar eļļas iestatīšanas skrūvi.
- ➔ Atskrūvējiet eļļas iestatīšanas skrūves sprostuzgriezni.
- ➔ Griežot eļļas iestatīšanas skrūvi pulksteņrādītāja kustības virzienā, tiek paaugstināts norādītais eļļas daudzums; griežot pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, daudzums tiek samazināts.
- ➔ Pēc noregulēšanas stingri pievelciet sprostuzgriezni.

4.7 Eļļas nolaišana

Noteikti ņemiet vērā 11. nodaļā norādītos drošības un utilizācijas noteikumus!



5 Transportēšana un uzglabāšana (I)

Padeves rokas ratu, iekšējo atdalītāju un skaidu plāksni var viegli noņemt.

Tādējādi ierīce ir kompakta, to var viegli sakraut un transportēt.

Padeves rokas rata noņemšana (I1)

➔ Atskrūvējiet rokas rata stiprinājuma skrūvi.

➔ Izvelciet ārā rokas ratu.

Iekšējā atdalītāja noņemšana (I2)

➔ Noņemiet iekšējā atdalītāja stiprinājuma skrūvi.

➔ Izvelciet atdalītāju ārā uz augšu.

Skaidu plāksnes noņemšana (I3)

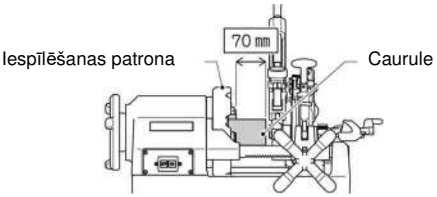
➔ Atskrūvējiet skaidu plāksnes stiprinājuma skrūves.

➔ Pabīdiet skaidu plāksni viegli uz augšu un izņemiet to.

6 Vītņu griešanas iekārtas ekspluatācija

6.1 Detaļu iespīlēšana (B)

Instrumenta slīdņi var aizskart rāmi pirms vītņu griešanas procesa beigām, izraisot iespīlēšanas patronas un iekārtas bojājumus! Starp detaļā izgriezto vītni un iespīlēšanas patronu jābūt vismaz 70 mm lielam attālumam!



➔ Pārlieciet cauruļgriezni un griezējgalvu uz augšu, lai tie netraucētu, un novietojiet iekšējo izlīdzinātāju uz mugurpuses.

➔ Ievietojiet detaļu no centrēšanas patronas puses (B1) un stingri pievelciet centrēšanas patronu (B2).

➔ Ar labo roku stingri pieturiet detaļu iespīlēšanas patronas pusē un pievelciet to atkal un atkal ar iespīlēšanas patronu (B3).

➔ Pārliecinieties, lai visām spīļmatricēm būtu kontakts ar detaļu.

Ja visām spīļmatricēm nav pareizais kontakts ar detaļu, tās ļodzīsies, un ne griešana, ne vītņu griešana nenotiks pareizi!

➔ Iespīlējiet detaļu ar vēzienu un stingri to pievelciet.

Garām vai smagām caurulēm noteikti izmantojiet cauruļu pārklājumu ar preces nr. 56047, lai samazinātu detaļas ļodzīšanos vai savīšanos grozīšanas laikā, kā arī novērstu iekārtas apgāšanos detaļas svara slodzes dēļ! Citādi iekārta un detaļa var kļūt nestabilas!

6.2 Detaļas griešana ar cauruļgriezni (C)

Neaiztieciet griezuma virsmu ar rokām, jo tā ir karsta un ar asām malām! Savainošanās risks un sadegšanas bīstamība!

Ja cauruļgriežņa rokturis tiek griezts ar spēku, cauruļu griezuma virsmai ir ovāla forma, līdz ar to nav iespējama pareiza vītnes griešana! Tāpēc kustiniet cauruļgriežņa rokturi pa pusapgriezienu uz katru caurules rotāciju!

➔ Pārlieciet cauruļgriezni uz augšu, lai tas netraucētu. Grieziet padeves rokriteni pulksteņrādītāja kustības virzienam, lai noregulētu cauruļgriezni detaļas griešanai nepiecešamajā pozīcijā.

➔ Kustiniet cauruļgriezni uz leju uz detaļas un nospiediet IESLĒGT slēdzi vai nospiediet kājas slēdzi.

➔ Groziet cauruļgriežņa rokturi pulksteņrādītāja kustības virzienā un sāciet griezt detaļu.

➔ Pagrieziet cauruļgriezni atkal uz augšu un atpakaļ.

Nevāciet izgrieztās caurules muldā! Tūlīt pēc griešanas procesa beigām izņemiet tās no muldas!

6.3 Detaļas izlīdzināšana (D)

Iekšējā izlīdzinātāja griezējdaļa ir ļoti asa! Neaiztieciet to ar plikām rokām! Sa-griešanās un savainošanās risks!

➔ Pievelciet sev klāt iekšējo izlīdzinātāju.

➔ Grieziet padeves rokriteni pulksteņrādītāja kustības virzienam, lai pievestu izlīdzinātāja asmeni pie rotējošās caurules priekšpuses.

➔ Turpiniet griezt rotējošo rokturi, izlīdzināšanai spiediet izlīdzinātāja asmeni pret caurules iekšpusi.

6.4 Vītņgrieža demontāža un montāža no griezējgalvas (E)

Velciet aizsargcimdus, lai novērstu roku sagriešanu ar vītņgriezi!

Demontāža:

➔ Velciet turēšanas sviru „A" virzienā.

➔ Atveriet Selektorpin (sudraba) no selektora bloku.

➔ Paceliet die galvu no mašīnas un velciet pavediens žokļu Nr.1 līdz 4 no.

Montāža:

➔ Velciet turēšanas sviru „A" virzienā.

➔ Atveriet Selektorpin (sudraba) no selektora bloku

➔ Lestatiet uz vītņgriezi tādu pašu skaitli, kā uz griezējgalvas, un ļaut tam noklikšķiniet vietā.

➔ Bīdiet selektora paplāksni „C" virzienā, līdz tas dzirdami nofiksējas pie turēšanas sviras.

➔ Pārliecinieties, ka skaitļi uz griezējgalvas un vītņgrieža atrodas vienā pusē.

Precīza vītnes griešana ir iespējama tikai tad, ja skaitlis uz griezējgalvas šķēluma atbilst skaitlim uz vītņgrieža!

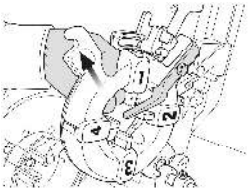
Pēc maiņas pārbaudiet, vai vītņgriezis ir stingri nofiksēts! Pēc maiņas vai vītņgrieža nomaiņas pārbaudiet, vai griezējgalva ir stingri nofiksēta instrumenta slīdņos!

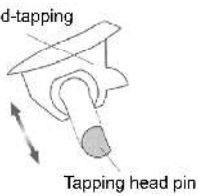
6.5 Izņemšana un uzstādot diegi griešanas galvu no vai uz pārvadājuma montāža

➔ Paceliet pieskaroties galvu uz pusi augstuma.

➔ Bring pavediens griešanas galvu pa diagonāli, un ņemt to ārā.

➔ Tikai tad, kad pieskaroties galva atrodas paralēli stāvoklī ar plakano pusi griešana head pin viņš var nost no mašīnas vai iekļaut šo.





6.6 Vītnes izmēra mainīšana (F)

➔ Pārliecinieties, ka griezējgalva atrodas uz instrumenta slīdņiem un ka vītņgriezis atbilst vītņu izmēram.

➔ Ievietojiet selektora tapu selektora blokā ar nepieciešamo vītņu izmēru.

➔ Izmērs ir norādīts uz selektora bloka.

6.7 Vītņu griešana (G)

➔ Bīstamas situācijas gadījumā nospiediet drošības kājas slēdža pedāli pavisam uz leju. Iekārta tiek apstādināta.

➔ Lai atkal iedarbinātu iekārtu, nospiediet zilo aktivizācijas pogu drošības kājas slēdža sānpusē.

Lai nodrošinātu precīzu vītnes izgriešanu, ņemiet vērā šīs norādes:

Vītnes griešanai izmantojiet tikai nevainojamu caurules materiālu! Izmantojot deformētu un/vai slīpi sagarinātu cauruli, nav iespējama pareiza vītņu griešana!

Vītņu izmēram izmantojiet atbilstošu griezējgalvu un vītņgriezi!

Pareizi nofiksējiet griezējgalvu uz instrumenta slīdņiem!

Nelieciet neaizsargātu griezējgalvu tieši uz grīdas un rīkojieties ar to rūpīgi!

Pārliecinieties, lai vītņu griešanas eļļa plūstu uz vītņgriezi!

➔ Nolaidiet griezējgalvu un ievietojiet T rokturi; tas tiek spiests „B" virzienā, līdz vītņgriezis nofiksējas darba pozīcijā.

➔ Ieslēdziet iekārtu ar kājas slēdzi, pagrieziet rotējošo rokturi pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, lai vītņgriezis spiestos uz detaļu.

➔ Atlaidiet rotējošo rokturi, ja tiek grieztas 2–3 vītņu kāpes.

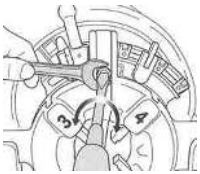
➔ Vītņgriezis automātiski atveras caur garuma attursviru, ja ir pabeigta vītnes griešana.

➔ Izslēdziet iekārtu, noņemot kāju no drošības kājas slēdža.

6.8 Vītnes garuma regulēšana

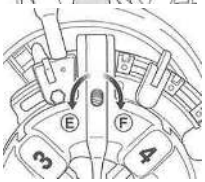
Ražotājs jau ir noregulējis vītnes garumu uz standarta garumu, tomēr to nepieciešamības gadījumā var mainīt.

➔ Stingri turiet regulēšanas skrūvi ar garenrievu skrūvgriezi un atskrūvējiet sešstūra uzgriezni.

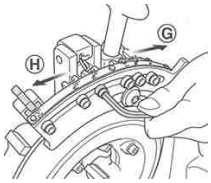


➔ Grieziet regulēšanas skrūvi garākai vītnei „F" virzienā, īsākai vītnei „E" virzienā. Vītnes garumu var izmainīt par apmēram 2 mm uz katru pusgriezienu.

➔ Turiet regulēšanas skrūvi, negriežot to, ar garenrievu skrūvgriezi un stingri pievelciet sešstūra uzgriezni.



6.9 Vītnes dziļuma regulēšana



- ➔ Llevietojiet selektora tapu selektora blokā, kas nav jāregulē.
- ➔ Atskrūvējiet skrūvi un bīdiet selektora bloku, lai iestatītu vītnes dziļumu.
- ➔ Ja vēlaties dziļāku vītni, bīdiet „G" virzienā, lai iegūtu plakanāku vītni — „H" virzienā. Vītnes dziļumu var mainīt uz augšu vai leju pa 1,5–2 mm uz mēru iedalījumu.

Pārbaudiet izgriezto cauruli ar mērinstrumentu, vai tai nav konusveida vītnes u. c., un nepieciešamības gadījumā koriģējiet iestatījumu.

6.10 Detaļas izņemšana

Detaļa vītnes griešanas eļļas dēļ ir mitra un slidena! Uzmanīgi izņemiet detaļu no iekārtas, lai tā neizslīdētu un nenokristu, piemēram, uz kājām!

- ➔ Grieziet padeves rokriteni pulksteņrādītāja kustības virzienā un ievadiet atpakaļ instrumenta slīdņus.
- ➔ Atskrūvējiet iespīlēšanas patronu.
- ➔ Atskrūvējiet centrēšanas patronu un izvelciet detaļu.

6.11 Tīrīšana pēc lietošanas

Nelietojiet saspiestu gaisu metāla skaidu tīrīšanai! Acu savainošanas risks, kā arī redzes zaudēšanas bīstamība! Nepaceliet metāla skaidas ar asām malām ar kailām rokām! Savainošanās risks! Velciet aizsargcimdus!

- ➔ Likvidējiet uz iekārtas un tai apkārt izkaisītās skaidas.
- ➔ Izmantojiet stiepļu suku, lai atbrīvotu un iztīrītu iespīlēšanas patronu, vītņgriezi, griezējgalvu un iekšējo izlīdzinātāju no skaidām.
- ➔ Ar lupatu uzslaukiet uz iekārtas un darba virsmas izšļakstīto vītņu griešanas eļļu.

7 Apkope un pārbaude

No plug vai korda nomaiņa vienmēr veic ražotājs varas instrumentu vai tā pakalpojumu.

Izmantojot iekārtas, tām var rasties dabisks nodilums.

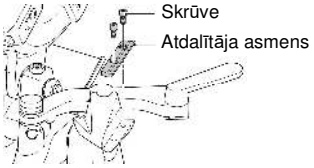
Ik pa laikam tās ir jāapkopj un nodilušās daļas jānomaina.

Šos darbus drīkst veikt tikai ROTHENBERGER autorizēts serviss! Šim iemeslam jums ir pilnā materiāla un pakalpojumu garantija!

Kad iekārta tiek tīrīta, apkopta, pārbaudīta vai labota, noteikti izslēdziet iekārtu un izvelciet tīkla kontaktdakšu! Noteikti izvairieties no nekontrolētas iekārtas iedarbināšanas!

7.1 Iekšējā izlīdzinātāja nomainīšana

Veicot nomainīšanu, vienmēr velciet aizsargcimdus! Sagriešanās un savainošanās risks!

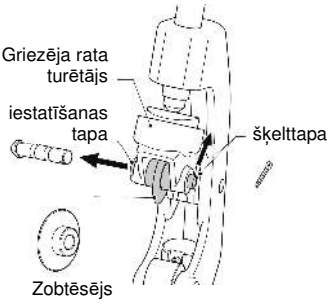


- ➔ Paceliet cauruļu griezēju un griezēja galvu; iekšējo atdalītāju pavelciet uz priekšu.
- ➔ Izņemiet atdalītāja asmens stiprinājuma skrūves un noņemiet atdalītāja asmeni.
- ➔ Ievietojiet jaunu atdalītāja asmeni.
- ➔ Nostipriniet atdalītāja asmeni ar skrūvēm.

7.2 Cauruļu griešanas zobtēsēja nomainīšana

Veicot nomainīšanu, vienmēr velciet aizsargcimdus! Sagriešanās un savainošanās risks!

➔ Novietojiet cauruļgriezni taisni un nolaidiet griezējgalvu.
➔ Novelciet šķelttapu uz augšu.
➔ Turiet zobtēsēju un izbīdiet zobtēsēja iestatīšanas tapu lēnām pretējā pusē.
➔ Notīriet skaidas, netīrumus, eļļu utt. no tapas un ieeļļojiet gropi.
➔ Ievietojiet jaunu zobtēsēju asmeņu turētājā un atkal iespraudiet tapu.
➔ Zobtēsēja iestatīšanas tapā ievietojiet jaunu šķelttapu un nostipriniet to, izliecot katru uz savu pusi.

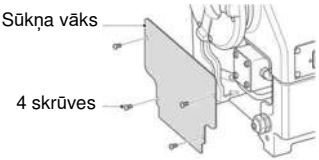


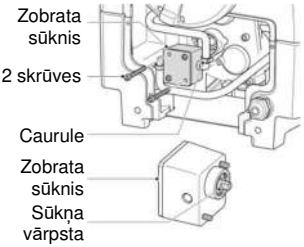
7.3 Zobrata sūkņa nomaiņa

Eļļa zobrata sūknī un caurulēs, ja tos noņemat, var iztecēt un sasmērēt grīdu. Aplie-ciet zobrata sūknim apkārt drānu!

Uzstādot sūkņa pārsegu, raugieties, lai elektrības kabelis neatrodas starp sūkņa pārse-gu un iekārtas korpusu. Elektrības kabelis var tikt sabojāts un radīta strāvas noplūde!

➔ Lai izlaistu vītņgrieža eļļu, novietojiet eļļas vannu un izņemiet aizbāzni.
➔ Atskrūvējiet četras sūkņa vāka skrūves un noņemiet sūkņa vāku.
➔ Atskrūvējiet divas zobrata sūkņa stiprinājuma skrūves un izņemiet zobrata sūkni.
➔ Atvienojiet cauruļu savilcējus un noņemiet no zobrata sūkņa. Rīkojieties piesardzīgi, jo eļļa var iztecēt.
➔ Pievienojiet divas caurules pie jaunā zobrata sūkņa un stingri pievelciet cauruļu savilcējus.
➔ Pagrieziet sūkņa vārpstu, lai to novietotu ar gropi iekārtas pusē. Nostipriniet atkal zobrata sūkni ar 2 skrūvēm un vāku ar 4 skrūvēm.
➔ Uzpildiet vītņgrieža eļļu un nolaidiet vītņgrieža galvu.
➔ Ieslēdziet iekārtu un pārbaudiet, vai vītņgrieža eļļa neiztek no vītņgrieža galvas.





7.4 Ietverspaiļu ieliktņu nomainīšana (H)

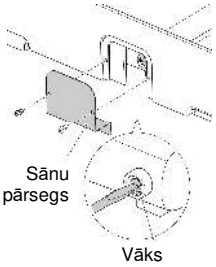
➔ Grieziet iespīlēšanas patronu un atveriet to tik tālu, līdz tajā ietilpst skrūvgriezis.
➔ Atskrūvējiet skrūves, ar kurām tika nostiprināti ietverspaiļu ieliktņi (H1).
➔ Uzlieciet plānu stieni uz atsperes augšējās malas un izvelciet atsperi un iespīlēšanas patronas tapu (H2).
➔ Velciet uz priekšu ietverspaiļu ieliktni (H3).
➔ Ielieciet jaunu ietverspaiļu ieliktni un bīdiet to līdz aizmugurei, aizstājiet atsperi un iespīlēšanas patronas tapu. Stingri pievelciet skrūvi.



7.5 Ogles birstes nomaiņa

Raugieties, lai jaunā ogles birste būtu tīra no eļļas, netīrumiem, skaidām utt. Izvairieties no tā, ka traipi uz cimdiem pielīp ogles birstei!

➔ Noņemiet sānu pārsegu.
➔ Noņemiet vāku ar plakanu skrūvgriezi un izvelciet ogles birsti.
➔ Ievietojiet jaunu ogles birsti.
➔ Pievelciet vāku un novietojiet sānu pārsegu.



7.6 Pārbaude ikdienā

Uzmanību! Pirms darbu sākšanas izvelciet tīkla kontaktdakšu no kontaktligzdas!

➔ Pārbaudiet, vai tīkla kontaktdakša, tīkla kabelis un pagarinātājs nav bojāts.
➔ Pareizi piepildīta eļļas vanna.
➔ Ja ir netīrumi eļļas tvertnē, iztīriet to.
➔ Pārbaudiet, vai vītņgriezis, cauruļgrieznis un iekšējais izlīdzinātājs nav nodilis.
➔ Ja ir netīras spīļmatrices, iztīriet tās ar stiepļu suku.
➔ Pārbaudiet, vai piespiedējskrūve ir stingri nofiksēta, nepieciešamības gadījumā pievelciet to.
➔ Regulāri iztīriet iekārtu no netīrumiem un skaidām.
➔ Ja ilgāku laiku iekārta netiek ekspluatēta, uzklājiet smērvielu aizsardzībai pret rūsēšanu.
➔ Regulāri pārbaudiet, vai darbvārpstas aizmugurējā vadotne ir pietiekami ieeļļota! Ieeļļošanu drīkst veikt persona, kas ir apmācīta elektrotehnikā!

8 Palīdzība traucējumu novēršanai

Traucējums	Iespējamais iemesls	Novēršana
Neiedarbojas, lai gan ierīce ir ieslēgta	Tīkla kabelis nav pievienots	Pievienot tīkla kabeli
	Ogles birste nodilusi	Nomainīt ogles birsti
	Zems spriegums	Iestatīt atbilstoši norādītajam spriegumam
	Bojāts dzinējs	Vērsties klientu servisā
	Tīkla kabelis ir bojāts vai pārrauts	Vērsties klientu servisā
Lēni apgriezieni	Zems spriegums	Iestatīt atbilstoši norādītajam spriegumam, vērsties klientu servisā
	Bojāts dzinējs	Vērsties klientu servisā
Nav vītņrieža eļļas, pārāk maz vītņrieža eļļas	Vītņrieža eļļa tvertnē ir pārāk maz	Uzpildīt vītņrieža eļļu
	Filtrs ir aizsprostots ar skaidām	Iztīrīt tvertnes filtru
	Zobrata sūknis ir bojāts	Nomainīt zobrata sūkni
	Vītņrieža eļļas izvades daudzums nav iestatīts	Iestatīt vītņrieža eļļas izvades daudzumu
	Vītņrieža galva nav pareizi iestatīta	Iestatīt pareizi griezēja galvu

Slikta vītnes kvalitāte	Nav iestatīts vītnes dziļums un garums	Iestatīt griezēja galvu
	Griešanas žokļi ir nolietoti un/vai nodiluši	Nomainīt griešanas žokļus
	Vītņgrieža eļļas paslik-tināšanās	Nomainīt vītņgrieža eļļu
	Nepareiza vītņgrieža eļļa	Izmantot pareizu vītņgrieža eļļu
	Griešanas žokļi nav pareizi iemontēti	Iemontēt pareizi
Atsevišķas daļas slikti kustas	Uzkrājušās skaidas un dzelzs putekļi	Iztīriet ierīci no skaidām un dzelzs putekļiem

9 Piederumi

Piemērotus piederumus varat atrast galvenajā katalogā vai vietnē www.rothenberger.com

10 Klientu centrs

ROTHENBERGER klientu centri ir jūsu rīcībā, lai jums palīdzētu (skatiet klientu centru sarakstu katalogā vai tiešsaistē), rezerves daļas un klientu centrs arī atrodas tajās pašās vietās. Pasūtiet piederumus un rezerves daļas pie sava tirgotāja vai, izmantojot RO SERVICE+ online:
☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Utilizācija

11.1 Metāla, elektriskās un elektroniskās daļas

Ierīces daļas ir otrreizējās izejvielas un tās var piegādāt atkārtotai izmantošanai. Šim iemeslam jūsu rīcībā ir sertificēti otrreizējās pārstrādes uzņēmumi. Par detaļu, kuras nav veidotas no otrreizējās izejvielas (piem., elektronikas šroti), utilizēšanu videi draudzīgā veidā prasiet savai par atkritumiem atbildīgajai iestādei.

Tikai ES valstīm:



Nemetiet elektriskos instrumentus mājas atkritumos! Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par 2012/19/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un to īstenošanu nacionālajās tiesībās elektriskie instrumenti vairs nav jāvāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei videi draudzīgā veidā.

11.2 Eļļas un smērvielas

Izlietotās eļļas utilizāciju drīkst veikt tikai specializētie uzņēmumi!

Izmantotās un netīrās eļļas jāuzglabā un jāutilizē ciešās tvertnēs, kas ir noturīgas pret eļļu (no metāla)!

Elektroierīces un iekārtas ar defektiem un kas nav labojamas, ir jāatver un no tām ir jāiztīra eļļa!

Eļļas vannas pilnībā jāiztīra, arī no eļļas paliekām! Eļļas (arī mazos daudzumos) nekādā gadījumā nedrīkst nonākt augsnē!

1 Παρατηρήσεις σχετικά με την ασφάλεια 268

1.1 Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς 268
1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας 268
1.3 Οδηγίες ασφαλείας 270

2 Τεχνικά δεδομένα 271

3 Λειτουργίες της μηχανής σπειροτόμησης 272

3.1 Γενική επισκόπηση (A) 272
3.2 Λειτουργική περιγραφή 272

4 Προετοιμασίες για λειτουργία 272

4.1 Μεταφορά της μηχανής σπειροτόμησης 272
4.2 Εγκατάσταση της μηχανής 273
4.3 Ηλεκτρική σύνδεση 273
4.4 Το λάδι σπειροτόμησης 273
4.5 Έλεγχος του λαδιού σπειροτόμησης 274
4.6 Ρύθμιση της παρεχόμενης ποσότητας λαδιού σπειροτόμησης 274
4.7 Αποστράγγιση του λαδιού 275

5 Μεταφορά και αποθήκευση (I) 275

6 Λειτουργία της μηχανής σπειροτόμησης 275

6.1 Σύσφιξη των τεμαχίων εργασίας (B) 275
6.2 Κοπή του τεμαχίου εργασίας με το κοπτικό σωλήνων (C) 276
6.3 Γλύφανση των τεμαχίων εργασίας (D) 276
6.4 Αφαίρεση και τοποθέτηση των σιαγόνων σπειροτόμησης στο και από τοσπείρωμα-Κεφαλή σπειροτόμησης (E) 276
6.5 Αφαίρεση και τοποθέτηση της κεφαλής σπειροτόμησης από τον ή στον ολισθητήρα βάσης 277
6.6 Αλλαγή μεγέθους σπειρώματος (F) 277
6.7 Σπειροτόμηση (G) 277
6.8 Ρύθμιση του μήκους του σπειρώματος 278
6.9 Ρύθμιση του βάθους του σπειρώματος 278
6.10 Αφαίρεση του τεμαχίου εργασίας 278
6.11 Καθαρισμός μετά τη χρήση 278

7 Συντήρηση και επιθεώρηση 278

7.1 Αλλαγή της λεπίδας του εσωτερικού απογρεζωτή 279
7.2 Αλλαγή του τροχού κοπής του κοπτικού σωλήνων 279
7.3 Αντικατάσταση της γραναζωτής αντλίας 279
7.4 Αλλαγή των ενθεμάτων σιαγόνας σύσφιξης (H) 280
7.5 Αντικατάσταση της ψήκτρας άνθρακα 280
7.6 Καθημερινή επιθεώρηση 281

8 Αντιμετώπιση προβλημάτων 281

9 Αξεσουάρ 282

10 Εξυπηρέτηση πελατών 282

11 Απορριμματική διαχείριση 282

11.1 Μεταλλικά, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέρη 282
11.2 Λάδια και λιπαντικά 282

Επισημάνσεις σ' αυτό το έγγραφο:

Κίνδυνος!
Αυτό το σήμα προειδοποιεί για ζημίες προσώπων.

Προσοχή!
Αυτό το σήμα προειδοποιεί για υλικές ή περιβαλλοντικές ζημίες.

➔ **Παρακίνηση σε πράξεις**

1 Παρατηρήσεις σχετικά με την ασφάλεια

1.1 Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

Η μηχανή σπειροτόμησης SUPERTRONIC 2SE μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για αποκοπή, δημιουργία και απογρέζωση σπειρωμάτων όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 2 "Τεχνικά στοιχεία".

Η μηχανή σπειροτόμησης SUPERTRONIC 2SE μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο με κατάλληλες κεφαλές σπειροτόμησης οι οποίες έχουν επιθεωρηθεί και έχουν εγκριθεί από τη ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH, και με σιαγόνες σπειροτόμησης όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 2 "Τεχνικά στοιχεία".

Το παρεχόμενο πεντάλ ασφαλείας φέρει έγκριση GS της ένωσης επαγγελματιών ασφαλιστών και είναι υποχρεωτικό για τη χρήση της μηχανής στην Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας.

Ποτέ μην επιφέρετε τεχνικές ή σχεδιαστικές τροποποιήσεις στη μηχανή σπειροτόμησης και στα παρελκόμενά του.

➔ Αυτό θα καθιστούσε άκυρη την άδεια χρήσης και θα αποτελούσε κίνδυνο ατυχημάτων και τραυματισμών.

Όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία και εξαρτήματα πρέπει να τηρείτε βασικά μέτρα ασφαλείας για προστασία από κινδύνους ηλεκτροπληξίας, τραυματισμού και πυρκαγιάς. Διαβάστε διεξοδικά τις οδηγίες πριν τη χρήση της μηχανής. Πάντα διατηρείτε τις οδηγίες ασφαλείας σε ετοιμότητα χρήσης.

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατά τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να λαμβάνετε τα ακόλουθα βασικά μέτρα ασφαλείας για προστασία από κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, τραυματισμού και φωτιάς.

Διαβάστε πλήρως τις παρούσες υποδείξεις πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο και φυλάξτε καλά τις υποδείξεις ασφαλείας.

Συντήρηση και σέρβις:

1 **Τακτικές εργασίες καθαρισμού, συντήρησης και λίπανσης.** Πριν από κάθε ρύθμιση, σέρβις ή επισκευή, αφαιρείτε το φις από την πρίζα.

2 **Αναθέτετε την επισκευή της συσκευής σας μόνο σε εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό που χρησιμοποιεί μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας της συσκευής.

Ασφαλής εργασία:

1 **Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας τακτοποιημένο.** Η ακαταστασία στο χώρο εργασίας μπορεί να είναι αιτία ατυχημάτων.

2 **Προσέχετε τις επιδράσεις από το περιβάλλον.** Μην εκθέτετε ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή. Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε περιβάλλον με υγρασία ή νερό. Φροντίζετε να υπάρχει καλός φωτισμός της περιοχής εργασίας. Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος φωτιάς ή έκρηξης.

3 **Προφυλάσσετε τον εαυτό σας από ηλεκτροπληξία.** Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένα εξαρτήματα (π.χ. σωλήνες, σώματα καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες, ψυγεία).

4 **Κρατάτε μακριά τα άλλα άτομα.** Μην αφήνετε άλλα άτομα, και κυρίως παιδιά, να αγγίζουν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το καλώδιο. Κρατάτε τα άλλα άτομα μακριά από την περιοχή εργασίας.

5 **Φυλάσσετε καλά τα μη χρησιμοποιούμενα ηλεκτρικά εργαλεία.** Τα μη χρησιμοποιούμενα ηλεκτρικά εργαλεία θα πρέπει να τοποθετούνται σε μέρος ξηρό, ψηλά ή κλειδωμένα, εκεί όπου δεν τα φθάνουν παιδιά.

6 **Μην επιβάλλετε υπερβολικό φορτίο στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην προβλεπόμενη περιοχή απόδοσης.

7 **Χρησιμοποιείτε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο.** Μη χρησιμοποιείτε μηχανήματα χαμηλής ισχύος για βαριές εργασίες. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο για μη προβλεπόμενες χρήσεις. Για παράδειγμα, μη χρησιμοποιείτε δισκοπρίονο χειρός για να κόψετε κλαδιά δένδρων ή κούτσουρα.

8 **Φοράτε κατάλληλο ρουχισμό.** Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα γιατί αυτά μπορεί να πιαστούν σε κινούμενα μέρη. Κατά τις εργασίες σε υπαίθριο χώρο συνιστάται η χρήση αντιολισθητικών υποδημάτων. Αν έχετε μακριά μαλλιά φοράτε δίχτυ μαλλιών.

9 **Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό προστασίας.** Φοράτε γυαλιά προστασίας. Για εργασίες που παράγουν σκόνη φοράτε μάσκα προστασίας της αναπνοής.

10 **Συνδέετε τη διάταξη αναρρόφησης της σκόνης.** Σε περίπτωση που διατίθενται συνδέσεις για αναρρόφηση της σκόνης και διάταξη συλλογής της, να βεβαιώνεστε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και χρησιμοποιούνται σωστά.

11 **Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για μη προβλεπόμενες χρήσεις.** Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να αφαιρέσετε το φις από την πρίζα. Προστατεύετε το καλώδιο από θερμότητα, λάδια και αιχμηρές ακμές.

12 **Στερεώνετε καλά το αντικείμενο της εργασίας.** Χρησιμοποιείτε διατάξεις σύσφιξης ή μέγγενη για να συγκρατείτε σταθερά το αντικείμενο εργασίας. Έτσι συγκρατείται με μεγαλύτερη ασφάλεια από ότι με το χέρι.

13 **Αποφεύγετε μη κανονική στάση του σώματος.** Φροντίζετε για ασφαλή στάση σώματος και κρατάτε πάντα καλή ισορροπία.

14 **Φροντίζετε τα εργαλεία σας με προσοχή.** Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά, για να μπορείτε να εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια. Τηρείτε τις υποδείξεις λίπανσης και αλλαγής εργαλείων. Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου και σε περίπτωση ζημιάς αναθέτετε την αντικατάστασή του σε αναγνωρισμένο τεχνικό. Ελέγχετε τακτικά τα καλώδια επέκτασης και αντικαθιστάτε τα αν έχουν υποστεί ζημιά. Διατηρείτε τις λαβές στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από γράσα και λάδια.

15 **Βγάζετε το φις από την πρίζα.** Σε περίπτωση μη χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου, πριν από τη συντήρηση και κατά την αλλαγή εργαλείων π.χ. δίσκου πριονιού, τρυπανιού, φρέζας.

16 **Μην αφήνετε συνδεδεμένα κλειδιά στα εργαλεία.** Πριν την ενεργοποίηση, ελέγχετε ότι έχουν απομακρυνθεί κλειδιά και εργαλεία ρύθμισης.

17 **Εμποδίζετε την αθέλητη έναρξη λειτουργίας.** Να βεβαιώνεστε ότι κατά τη σύνδεση του φις στην πρίζα είναι απενεργοποιημένος ο διακόπτης του εργαλείου.

18 **Χρησιμοποιείτε κατάλληλο καλώδιο επέκτασης για εργασία σε υπαίθριο χώρο.** Σε υπαίθριες εργασίες χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα για το σκοπό αυτό και αντίστοιχα χαρακτηρισμένα καλώδια επέκτασης.

19 **Να είστε πάντα προσεκτικοί.** Προσέχετε αυτό που κάνετε. Εργάζεστε με σύνεση. Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν δεν έχετε αυτοσυγκέντρωση.

20 **Ελέγχετε το ηλεκτρικό εργαλείο για ενδεχόμενες ζημιές.** Πριν από την περαιτέρω χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να εξετάζετε προσεκτικά τις προστατευτικές διατάξεις ή τα μέρη που μπορούν να υποστούν εύκολα ζημιά για άψογη και ενδεδειγμένη λειτουργία. Ελέγχετε αν τα κινητά μέρη λειτουργούν χωρίς προβλήματα και δεν κολλούν ή αν κάποια μέρη έχουν υποστεί ζημιά. Όλα τα μέρη πρέπει να είναι σωστά συναρμολογημένα και να πληρούν όλες τις προϋποθέσεις για να εξασφαλίζεται η άψογη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.

Οι διατάξεις προστασίας και τα μέρη που έχουν υποστεί ζημιά πρέπει να επισκευάζονται κατάλληλα ή να αντικαθίστανται από αναγνωρισμένο τεχνικό συνεργείο, εκτός αν προβλέπεται κάτι διαφορετικό στις οδηγίες χρήσης. Οι διακόπτες που έχουν υποστεί ζημιά πρέπει να αντικαθίστανται σε συνεργείο του πελάτη.

Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ηλεκτρικό εργαλείο στο οποίο δεν είναι εφικτή η ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του διακόπτη.

21 **Προσοχή.** Η χρήση άλλων προσαρτημένων εργαλείων και άλλων αξεσουάρ μπορεί να σημαίνει κίνδυνο τραυματισμού σας.

22 **Αναθέτετε τις επισκευές του ηλεκτρικού σας εργαλείου σε ηλεκτρολόγο.** Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο συμμορφώνεται με τις εφαρμόσιμες διατάξεις ασφαλείας. Οι επισκευές επιτρέπεται να γίνονται μόνο από ηλεκτρολόγο με χρήση αυθεντικών ανταλλακτικών. Διαφορετικά μπορεί να προκύψουν ατυχήματα για το χρήστη.

1.3 Οδηγίες ασφαλείας

Διατηρείτε το δάπεδο στεγνό και καθαρό από ολισθηρές ουσίες, όπως π.χ. λάδι. Τα ολισθηρά δάπεδα προκαλούν ατυχήματα.

Σε περίπτωση που το τεμάχιο εργασίας εξέχει της μηχανής διαμορφώστε ένα περιθώριο τουλάχιστον ενός μέτρου από αυτό μέσω διάταξης περιορισμού της πρόσβασης ή διάταξης φραγής. Οι διατάξεις περιορισμού της πρόσβασης και φραγής του χώρου εργασίας μειώνουν τον κίνδυνο πιασίματος.

Διατηρείτε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις στεγνές και μακριά από το έδαφος. Μην αγγίζετε τα βύσματα ή τη μηχανή με υγρά χέρια. Αυτά τα προληπτικά μέτρα μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από περιστρεφόμενους σωλήνες ή συνδέσμους/βαλβίδες. Απενεργοποιείτε τη μηχανή πριν τον καθαρισμό των σπειρωμάτων των σωλήνων ή το βίδωμα των συνδέσμων/βαλβίδων. Αφήνετε τη μηχανή να σβήσει εντελώς πριν αγγίξετε το σωλήνα. Αυτή η τακτική μειώνει την πιθανότητα πιασίματος σε περιστρεφόμενα εξαρτήματα.

Μια τυχόν αναγκαία αντικατάσταση του ηλεκτρικού καλωδίου πρέπει να διεξαχθεί από τη ROTHENBERGER ή από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για ηλεκτρικά εργαλεία της ROTHENBERGER, για να αποφευχθεί έτσι κάθε κίνδυνος της ασφάλειας.

Ποτέ μην τοποθετείτε τα δάχτυλα, το πρόσωπο, τα μαλλιά ή άλλα μέρη του σώματός σας ή χαλαρά, πλατιά είδη ρουχισμού στις περιοχές λειτουργίας και εισαγωγή περιστρεφόμενων μερών (τεμάχιο εργασίας, τσοκ σύσφιξης, τσοκ κεντραρίσματος). Μη φοράτε κοσμήματα (δαχτυλίδια, αλυσίδες κλπ.). Κίνδυνος τραυματισμού και ατυχημάτων!

Σε περίπτωση προβλημάτων (ασυνήθιστης οσμής, κραδασμών, ασυνήθιστων θορύβων) κατά την εργασία με τη SUPERTRONIC 2SE, είναι ουσιώδους σημασίας να πατήσετε άμεσα το πεντάλ ασφαλείας και να εκτελέσετε ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ στη μηχανή!

Όταν η μηχανή λειτουργεί, απαγορεύεται να συγκρατείτε τα τεμάχια εργασίας με το χέρι ή να εκτελείτε παρόμοια εργασία και να προσαρμόζετε ή να αφαιρείτε εξαρτήματα όπως φίλτρα, βαλβίδες, τμήματα σωληνώσεων κλπ.!

Φοράτε ρουχισμό ασφαλείας! Φοράτε μάσκα ασφαλείας για να παρέχει προστασία από πιτσιλίσματα λαδιού σπειροτόμησης καθώς και από ατμούς αερίου χλωρίου (από την καύση λαδιού σπειροτόμησης σε καυτές επιφάνειες του εργαλείου και του τεμαχίου εργασίας)!

Φοράτε καπέλο ασφαλείας για να καλύπτετε και να προστατεύετε μακριά μαλλιά. Φοράτε γυαλιά ασφαλείας όταν αλλάζετε τις σιαγόνες σπειροτόμησης, τον τροχό κοπής σωλήνων και τον απογρεζωτή σωλήνων. Φοράτε γυαλιά ασφαλείας όταν αλλάζετε το εργαλείο και το τεμάχιο εργασίας. Το σπείρωμα και οι σιαγόνες σπειροτόμησης θερμαίνονται πολύ κατά την σπειροτόμηση! Φοράτε υποδήματα ασφαλείας. Κίνδυνος τραυματισμού (ολίσθησης) σε τυχόν λάδι σπειροτόμησης που έχει διαφύγει! Κίνδυνος τραυματισμού από υγρά, ολισθηρά και ενδεχομένως εκτός κεντραρίσματος εξαρτήματα της μηχανής όταν αλλάζετε το εργαλείο!

Μην απομακρύνετε ρινίσματα μετάλλου με πεπιεσμένο αέρα! Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού των ματιών και απώλειας της όρασης!

Εξασφαλίζετε επαρκή αερισμό κατά τη χρήση σε εσωτερικό χώρο (κλειστά δωμάτια). Η επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι μεταξύ 0°C και 40°C!

Πριν αλλάξετε τις κοπτικές κεφαλές, τον τροχό κοπής, τον απογρεζωτή σωλήνων, πάντα απενεργοποιείτε τη μηχανή και τραβάτε το φις από την πρίζα (εργασία με τη μηχανή αποσυνδεδεμένη από το ρεύμα)!

Αφού απενεργοποιηθεί, η μηχανή εξακολουθεί να κινείται για λίγο έως ότου ακινητοποιηθεί πλήρως.

Μην αγγίξετε οποιαδήποτε εξαρτήματα πριν σταματήσει εντελώς να κινείται η μηχανή και πριν τραβηχτεί το φις ρευματοληψίας από την πρίζα!

Σε περίπτωση σπειροτομημένων σωλήνων, διενεργήστε δοκιμή πίεσης για να διασφαλίσετε ότι δεν μπορεί να διαφύγει αέριο ή νερό μετά την προσαρμογή των σωλήνων!

Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία. Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

Τηρείτε τις οδηγίες σχετικά με τη σωστή χρήση αυτού του μηχανήματος. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα για άλλες χρήσεις όπως διάνοιξη οπών με τρυπάνι ή περιστροφή βαρούλκων.

Στερεώνετε το μηχάνημα σε πάγκο ή μέγγενη. Υποστηρίζετε τους βαριούς σωλήνες μεγάλου μήκους με υποστηρίγματα σωλήνων.

Όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα, να στέκεστε από την πλευρά όπου βρίσκεται ο διακόπτης ΟΠΙΣΘΕΝ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΠΡΟΣΩ ή ΟΠΙΣΘΕΝ/ΠΡΟΣΩ.

Διατηρείτε τα καλύμματα στη θέση τους. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα αν έχουν αφαιρεθεί καλύμματα.

Μη χρησιμοποιήσετε αυτό το μηχάνημα αν ο ποδοδιακόπτης παρουσιάζει βλάβη ή λείπει.

Εγκατάσταση ή στερέωση του ηλεκτρικού εργαλείου σε σταθερή θέση όπως απαιτείται για ηλεκτρικά εργαλεία τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν πάνω σε υποστήριγμα ή να στερεωθούν στο δάπεδο.

Ελέγχετε τακτικά τα καλώδια προέκτασης και αντικαταστήστε τα εάν έχουν υποστεί ζημιά.

Πριν συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε το εργαλείο, θα πρέπει να το ελέγξετε προσεκτικά για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά και ότι εκτελεί την προβλεπόμενη λειτουργία του.

Ζητήστε την αντικατάσταση των ελαττωματικών διακοπτών από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

Η χρήση αξεσουάρ ή εξαρτημάτων που δεν συνιστώνται στο παρόν εγχειρίδιο χρήσης μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο τραυματισμού.

2 Τεχνικά δεδομένα

Ικανότητα κοπής	BSPT R ¼" … 2"(60.5mm), NPT ¼" … 2" (60.5mm), Σπείρωμα μπουλονιού 3/8" … 2" (60.5mm)
Υλικό κοπής	Χάλυβας, ανοξείδωτος χάλυβας
Στροφές χωρίς φορτίο	38min^{-1} (rpm)
Μονοφασικό Μοτέρ γενικής χρήσης	1150W
Συχνότητα	50/60 Hz
Διαστάσεις (ΜxΠxΥ)	570 × 435 × 360mm
Βάρος (χωρίς παρελκόμενα)	46kg
Κεφαλή σπειροτόμησης	Κεφαλή αυτόματης σπειροτόμησης 1/2" – 2" ή 2 SE Κεφαλή σπειροτόμησης
Σιαγόνες σπειροτόμησης	1/2" – 3/4", 1" – 2" (Προαιρετικά 1/4" – 3/8" no. 56369)
Πίεση ηχητικού επιπέδου (L_{pA})	85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)
Ισχύς ηχητικού επιπέδου (L_{WA})	96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία ενδέχεται να υπερβεί την τιμή 85 dB (A). Φοράτε προστατευτικά ακοής! Εξακρίβωση τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 61029-1.

Ολική τιμή κραδασμών.....2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πρότυπο EN 61029 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά ή αποκλίνοντα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να αποκλίνει και αυτή. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Γι' αυτό, πριν αρχίσει η δράση των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

3 Λειτουργίες της μηχανής σπειροτόμησης

3.1 Γενική επισκόπηση (A)

1	Κοπτικό σωλήνων	**8**	Τσοκ σύσφιξης
2	Σιαγόνες σπειροτόμησης	**10**	Λαβή T
3	Εσωτερικό απογρεζωτή	**11**	Μοχλός ασφάλισης
4	Εργαλειοφορείο	**12**	Πείρος επιλογής
5	Βίδα αποστράγγισης λαδιού	**13**	Μπλοκ επιλογής
6	Χειροκίνητος τροχός προώθησης	**14**	Δίσκος εκκέντρου
7	Τσοκ κεντραρίσματος	**15**	Μοχλός ασφάλισης

3.2 Λειτουργική περιγραφή

Στη 'ηχανή σπειροτό'ησή SUPERTRONIC 2SE α πραγ'ατοποιείται κοπή ή τόρνευση σπειρω'άτων σε τε'άχια εργασία όπω σωλήνε ή ράβδοι.

Η 'ηχανή αποτελείται από:

- ένα 'οτέρ κίνησή που περιστρέφει το τσοκ κεντραρίσ'ατο
- ένα τσοκ σύσφιξή για τη στερέωση του τε'αχίου εργασία
- ένα κοπτικό σωλήνων για κοπή του τε+αχίου εργασία στο επιθυ+ητό +ήκο
- έναν εσωτερικό απογρεζωτή
- +ια κεφαλή σπειροτό+ησή για δη+ιουργία σπειρώ+ατο στο τε+άχιο εργασία
- +ια αντλία λαδιού η οποία λιπαίνει και ψύχει +ε λάδι σπειροτό+ησή
- ένα εργαλειοφορείο οδηγού+ενο και στί δύο πλευρέ +ε οδοντωτό σύστη+α προώθησή
- +ια λεκάνη συλλογή ρινισ+άτων και λαδιού
- ένα πεντάλ ασφαλεία
- έναν περιοριστή κίνησή +ετά την απενεργοποίηση

4 Προετοιμασίες για λειτουργία

4.1 Μεταφορά της μηχανής σπειροτόμησης

Λυγίζετε τα γόνατα όταν ανυψώνετε τη μηχανή, ώστε να προστατεύετε την πλάτη σας από υπερβολική καταπόνηση.

Βάρος > 35 κιλά → 2 άτομα!

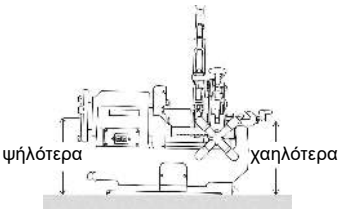
Ακινητοποιείτε το εργαλειοφορείο ώστε να μη μπορεί να μετακινηθεί κατά τη μεταφορά της μηχανής. Για να ανυψώσετε τη μηχανή κρατάτε την καλά από τη βάση της. Μην κρατάτε τη μηχανή από το τσοκ κεντραρίσματος ή από το εσωτερικό απογρεζωτή όταν τη μεταφέρετε!

Αν η μηχανή μεταφέρεται ενώ περιέχει ακόμη το λάδι σπειροτόμησης, το λάδι μπορεί να πιτσιλιστεί στα ρούχα σας λόγω κραδασμών!

Το λάδι σπειροτόμησης στην επιφάνεια της μηχανής την κάνει ολισθηρή. Βεβαιωθείτε ότι δεν θα γλιστρήσει από τα χέρια σας όταν την ανυψώνετε!

4.2 Εγκατάσταση της μηχανής

Εγκαταστήστε τη μηχανή σε θέση χωρίς υγρασία! Τοποθετήστε τη μηχανή σε οριζόντια επιφάνεια χωρίς διάκενα ή σε επίπεδο πάγκο εργασίας. Το τσοκ κεντρα-ρίσματος θα πρέπει να βρίσκεται ψηλότερα σε σχέση μεάλλα μέρη της μηχανής ώστε να μη μπορεί να διαφύγει λάδι σπειροτόμησης από το διαμορφωμένο σωλήνα και να ρυπάνει το πάτωμα! Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκήςχώρος γύρω από τη μηχανή και την περιοχή εργασίας!



Αν δεν έχετε καθαρή θέα στην επικίνδυνη περιοχή που δημιουργείται από τη μηχανή και το περιστρεφόμενο τεμάχιο εργασίας, πρέπει να μειωθεί το πλήρες μήκος των περιστρεφόμενων τεμαχίων εργασίας ή να προστατευθεί η επικίνδυνη περιοχή με σχοινί ή προειδοποιητικές πινακίδες! Οι διατάξεις ασφαλείας πρέπει να εγκαθίστανται και να στερεώνονται καλά. Αν για το σκοπό αυτό χρησιμοποι-ούνται στηρίγματα, πρέπει να είναι ρυθμιζόμενα ως προς το ύψος και πρέπει να είναι επαρκή ως προς το πλήθος τους!

4.3 Ηλεκτρική σύνδεση

Μην τοποθετείτε είτε τη μηχανή είτε τα τεμάχια εργασίας πάνω στο καλώδιο σύνδεσης, αλλιώς θα μπορούσε να υποστεί ζημιά το καλώδιο και να εκτεθεί το ηλεκτρικό ρεύμα, δημιουργώντας κίνδυνο ηλεκτροπληξίας!

Ποτέ μην αγγίζετε το φις και το καλώδιο ρευματοληψίας με υγρά χέρια. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

Η πηγή ρεύματος πρέπει να είναι εξοπλισμένη με διακόπτη προστασίας ρεύματος διαρροής, για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας! Είναι ουσιώδους σημασίας η τάση στην πινακίδα στοιχείων της μηχανής να αντιστοιχεί στην πηγή ρεύματος, αλλιώς η μηχανήθα μπορούσε να υπερθερμανθεί, να παραχθεί καπνός, να αναφλεγεί και να προκληθούν ζημιές!

Όταν συνδέετε τη μηχανή στην παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, διασφαλίζετε πάντα ότι ο διακόπτης έχει τεθεί στο “OFF” ”, αλλιώς υπάρχει κίνδυνος να τεθεί η μηχανή σε λειτουργία αθέλητα και χωρίς επιτήρηση όταν συνδεθεί το ρεύμα! Κίνδυνος τραυμ-ατισμού και ατυχημάτων!

Η ενσωματωμένη προστασία υπερφόρτισης διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία τησμηχανής σε περίπτωση υπερφόρτισης ή διακυμάνσεων του ρεύματος! Η επανενε-ργοποίηση δεν είναι εφικτή πριν παρέλθει ένα λεπτό!

Χρησιμοποιήστε το καλώδιο επέκτασης H07 RN 3 x 1.5 mm2! Το καλώδιο δεν πρέπει να είναι μακρύτερο από 30 μέτρα!

4.4 Το λάδι σπειροτόμησης

Για τη σπειροτόμηση χρησιμοποιείτε υψηλής απόδοσης λάδι σπειροτόμησης ROTHENBERGER με αρ. είδους 65010.**Αυτό το λάδι είναι ακατάλληλο για σπειροτόμηση σε σωλήνες πόσιμου νερού**!

Εναλλακτικά, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε υψηλής απόδοσης υγρό σπειροτόμησης ROTHENBERGER, αρ. είδους 65015. **Το υγρό αυτό είναι κατάλληλο για σπειροτόμηση όλων των σωλήνων περιλαμβανομένων σωλήνων πόσιμου νερού**.

Κρατάτε τα λάδια σπειροτόμησης μακριά από παιδιά!

Μην αραιώνετε το λάδι σπειροτόμησης και μην το αναμιγνύετε με άλλα λάδια! Αν το λάδι σπειροτόμησης αναμιχθεί με νερό, τότε γαλακτωματοποιείται, η ποιότητά του υποβαθμίζεται και το παραγόμενο σπείρωμα είναι κατώτερης ποιότητας. Τότε συνιστάται να αλλάξετε το λάδι!

Αποφεύγετε το απ' ευθείας ηλιακό φως και αποθηκεύετε το λάδι σε σκοτεινό μέρος!

Κλείνετε το δοχείο του λαδιού καλά μετά τη χρήση για να αποτρέψετε τη διείσδυση ακαθαρσιών και νερού!

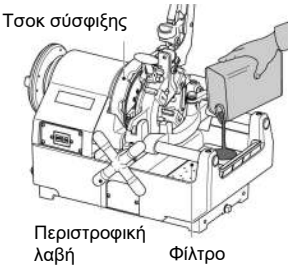
ΠΡΟΣΟΧΗ - ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ!

Το λάδι σπειροτόμησης αν καταλήξει στο δέρμα σας μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του δέρματος, φλεγμονή και αλλεργικές αντιδράσεις! Όταν χειρίζεστε λάδι φοράτε προστα-τευτικό ρουχισμό και καλύπτετε τις εκτεθειμένες περιοχές του δέρματος. Αν το δέρμα σας έρθει σε επαφή με λάδι, ξεπλύνετέ το άμεσα με νερό της βρύσης και σαπούνι. Αν το λάδι σπειροτόμησης καεί πάνω σε ζεστές επιφάνειες του τεμαχίου εργασίας ή του εργαλείου, μπορούν να παραχθούν τοξικοί ατμοί ή αέρια (π.χ. αέριο χλώριο όταν καεί κόκκινο λάδι).Αν κατά λάθος εισπνεύσατε αυτό το νέφος λαδιού ή ατμούς λαδιού, πηγαίνετε αμέσως σε καθαρό αέρα και συμβουλευτείτε γιατρό χωρίς καθυστέρηση!

4.5 Έλεγχος του λαδιού σπειροτόμησης

Κατά τον καθαρισμό, το σέρβις, την επιθεώρηση ή την επισκευή της μηχανής, είναι ουσιώδους σημασίας αυτή να είναι απενεργοποιημένη και να έχει τραβηχτεί το φις ρευματοληψίας από την πρίζα (εργασία σε κατάσταση αποσύνδεσης από το ρεύμα)!

- ➔ Μια μηχανή καινούρια ή που δεν έχει χρησιμοποιηθεί για εκτεταμένη περίοδο, καλύπτεται με λεπτή στρώση λαδιού για την προστασία της. Αφαιρέστε τη με ένα καθαρό ύφασμα.
- ➔ Γυρίστε τη λαβή περιστροφής δεξιόστροφα για να μετακινήσετε το εργαλειοφορείο προς το τσοκ σύσφιξης.
- ➔ Στη δεξιά πλευρά της μηχανής, συμπληρώστε λάδι σπειροτό-μησης ως το επίπεδο του φίλτρου τύπου σίτας.
- ➔ Βεβαιωθείτε ότι η μηχανή παραμένει απενεργοποιημένη και συνδέστε πάλι το φις ρευματοληψίας στην πρίζα.
- ➔ Ενεργοποιήστε τη μηχανή και βεβαιωθείτε ότι το λάδι σπειρο-τόμησης εξέρχεται από την κεφαλή σπειροτόμησης προς τις σιαγόνες κοπής. Αν δεν παρέχεται σωστή ποσότητα λαδιού, ρυθμίστε την με τη βίδα ρύθμισης λαδιού. Περιστροφική λαβή.



4.6 Ρύθμιση της παρεχόμενης ποσότητας λαδιού σπειροτόμησης

Κατά τον καθαρισμό, το σέρβις, την επιθεώρηση ή την επισκευή της μηχανής, είναι ουσιώδους σημασίας η μηχανή να είναι απενεργοποιημένη και να έχει τραβηχτεί το φις ρευματοληψίας από την πρίζα (εργασία σε κατάσταση αποσύνδεσης από το ρεύμα)!

- ➔ Βεβαιωθείτε ότι η δεξαμενή λαδιού είναι γεμισμένη με λάδι ως το επίπεδο του φίλτρου τύπου σίτας.
- ➔ Αν η ποσότητα του λαδιού σπειροτόμησης που ρέει από την κεφαλή σπειροτόμησης δεν πληροί τις απαιτήσεις, η παρεχόμενη ποσότητα πρέπει να ρυθμιστεί με τη βίδαρύθμισης λαδιού.



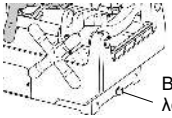
➔ Χαλαρώστε το παξιμάδι ασφάλισης της βίδας ρύθμισης λαδιού.

➔ Γυρίζοντας τη βίδα ρύθμισης δεξιόστροφα αυξάνεται η παρεχόμενη ποσότητα λαδιού και γυρίζοντας αριστερόστροφα μειώνεται η ποσότητα.

➔ Μετά τη ρύθμιση σφίξτε καλά το παξιμάδι ασφάλισης.Παξιμάδι ασφάλισης λιγότερο περισσότερο.

4.7 Αποστράγγιση του λαδιού

Επίσης είναι απαραίτητο να τηρούνται οι κανονισμοί ασφαλείας και απόρριψης πουαναφέρονται στο Κεφάλαιο 11!



Βίδα αποστράγγισης λαδιού

5 Μεταφορά και αποθήκευση (I)

Ο χειροτροχός προώθησης, η διάταξη αφαίρεσης εσωτερικών γρεζιών και η πλάκα ρινισμάτων μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα.

Με αυτόν τον τρόπο, η συσκευή αποκτά συμπαγείς διαστάσεις και μπορεί να φυλαχτεί και να μεταφερθεί με ευκολία.

Αφαίρεση του χειροτροχού προώθησης (I1)

➔ Ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης του χειροτροχού.

➔ Τραβήξτε έξω τον χειροτροχό.

Αφαίρεση της διάταξης αφαίρεσης εσωτερικών γρεζιών (I2)

➔ Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης της διάταξης αφαίρεσης εσωτερικών γρεζιών.

➔ Τραβήξτε έξω τη διάταξη αφαίρεσης γρεζιών.

Αφαίρεση της πλάκας ρινισμάτων (I3)

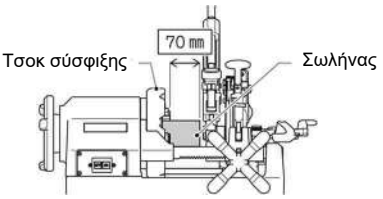
➔ Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης της πλάκας γραναζιών.

➔ Σπρώξτε την πλάκα γραναζιών ελαφρά προς τα πάνω και απομακρύνετέ την.

6 Λειτουργία της μηχανής σπειροτόμησης

6.1 Σύσφιξη των τεμαχίων εργασίας (B)

Το εργαλειοφορείο μπορεί να έρθει σε επαφή με το πλαίσιο πριν τελειώσει η διαδικασία σπειροτόμησης και ως αποτέλεσμα μπορεί να υποστεί βλάβη το τσοκ σύσφιξης και η μηχανή! Επομένως πρέπει να διατηρείτε διάκενο τουλάχιστον 70 mm ανάμεσα στο σπείρωμα που κόπτεται στο τεμάχιο εργασίας και στο τσοκ σύσφιξης!



➔ Μετακινήστε το κοπτικό σωλήνων και την κεφαλή σπειροτόμησης προς τα πάνω ώστε να μην εμποδίζουν και τοποθετήστε τον εσωτερικό απογρεζωτή στην πίσω πλευρά.

➔ Εισάγετε το τεμάχιο εργασίας από την πλευρά του τσοκ κεντραρίσματος (B1) και σφίξτε το τσοκ κεντραρίσματος (B2).

➔ Συγκρατήστε καλά με το δεξιό σας χέρι το τεμάχιο εργασίας στην πλευρά του τσοκ σύσφιξης και σφίξτε το βαθμιαία με το τσοκ σύσφιξης (B3).

➔ Βεβαιωθείτε ότι οι τρεις σιαγόνες σύσφιξης είναι σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας.

Αν δεν είναι και οι τρεις σιαγόνες σύσφιξης σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας, αυτό θα κινείται έκκεντρα και δεν θα μπορούν να γίνουν σωστά ούτε η κοπή ούτε η σπειροτόμηση!

➔ Συσφίξτε καλά το τεμάχιο εργασίας και σφίξτε το πολύ σταθερά.

Στην περίπτωση πολύ βαριών σωλήνων, είναι ουσιώδους σημασίας να χρησιμοποιείτε το στήριγμα σωλήνων Αρ. Είδους 5.6047 για να αποτρέψετε την έκκεντρη κίνηση ή τη συστροφή του σωλήνα όταν αυτός περιστρέφεται και για την αποτροπή ενδεχόμενης ανατροπής της μηχανής λόγω του βάρους του τεμαχίου εργασίας! Αλλιώς μπορεί να χαθεί η ευστάθεια της μηχανής και του τεμαχίου εργασίας!

6.2 Κοπή του τεμαχίου εργασίας με το κοπτικό σωλήνων (C)

Μην αγγίζετε την επιφάνεια κοπής με γυμνά χέρια, επειδή είναι πολύ θερμή και έχει αιχμηρές ακμές! Κίνδυνος τραυματισμού και εγκαύματος!

Αν η λαβή του κοπτικού σωλήνων περιστραφεί με δύναμη, τότε η επιφάνεια κοπής του σωλήνα παίρνει ένα οβάλ σχήμα, πράγμα που κάνει αδύνατη τη σωστή σπειροτόμηση. Γι' αυτό μετακινείτε τη λαβή του κοπτικού σωλήνων μισή στροφή ανά κάθε ολόκληρη περιστροφή του σωλήνα!

➔ Μετακινήστε το κοπτικό σωλήνων προς τα πάνω για να μην εμποδίζει. Περιστρέψτε το χειροκίνητο τροχό προώθησης δεξιόστροφα για να φέρετε το κοπτικό σωλήνων στη θέση που χρειάζεται για την κοπή του τεμαχίου εργασίας.

➔ Χαμηλώστε το κοπτικό σωλήνων πάνω στο τεμάχιο εργασίας και κατόπιν πιέστε το διακόπτη ON ή πατήστε το πεντάλ.

➔ Περιστρέψτε τη λαβή του κοπτικού σωλήνων με δύναμη δεξιόστροφα και αρχίστε την κοπή του τεμαχίου εργασίας.

➔ Περιστρέψτε το κοπτικό σωλήνων πάλι κάτω και πίσω.

Μη συγκεντρώνετε τους κομμένους σωλήνες στη λεκάνη συλλογής! Αφαιρείτε τους από τη λεκάνη αμέσως μετά το τέλος της κοπής!

6.3 Γλύφανση των τεμαχίων εργασίας (D)

Η μύτη κοπής του εσωτερικού απογρεζωτή είναι πολύ αιχμηρή! Μην την αγγίζετε με γυμνά χέρια! Κίνδυνος κοψίματος και τραυματισμού!

➔ Τραβήξτε τον εσωτερικό απογρεζωτή προς το μέρος σας.

➔ Γυρίστε το χειροκίνητο τροχό προώθησης δεξιόστροφα και πιέστε απαλά την κοπτική ακμή του γλυφάνου πάνω στο εσωτερικό του σωλήνα για να εκτελέσετε τη γλύφανση.

➔ Γυρίστε περισσότερο τη λαβή περιστροφής και πιέστε απαλά την κοπτική ακμή του γλυφάνου πάνω στο εσωτερικό του σωλήνα για τη γλύφανση.

6.4 Αφαίρεση και τοποθέτηση των σιαγόνων σπειροτόμησης στο και από τοσπείρωμα-Κεφαλή σπειροτόμησης (E)

Φοράτε γάντια για να αποφύγετε τραυματισμούς από κόψιμο στα χέρια από τις σιαγόνες σπειροτόμησης!

Αφαίρεση u:

➔ Τραβήξτε το μοχλό ασφάλισης στη θέση “A”.

➔ Εισάγετε τον πείρο επιλογής (ασημί) στο μπλοκ επιλογής των σιαγόνων σπειρώματος.

➔ Ανυψώστε την κεφαλή σπειροτόμησης έξω από το μηχάνημα και αφαιρέστε τις σιαγόνες σπειρώματος αρ. 1 και 4.

Εγκατάσταση:

➔ Τραβήξτε το μοχλό ασφάλισης στη θέση “A”.

➔ Εισάγετε τον πείρο επιλογής (ασημί) στο μπλοκ επιλογής των σιαγόνων σπειρώματος.

➔ Εισάγετε τις σιαγόνες σπειρώματος με τον ίδιο αριθμό με την εκάστοτε κεφαλή σπειροτόμησης ώστε να ασφαλίσουν με χαρακτηριστικό ήχο.

➔ Σύρετε έκκεντρο πλάκα προς C μέχρι έναν ήχο κλικ ακούγεται από το μοχλό ασφάλισης.

➔ Βεβαιωθείτε ότι οι αριθμοί στην κεφαλή σπειροτόμησης και στις σιαγόνες σπειρώματος βρίσκονται στην ίδια πλευρά.

Ακριβής σπειροτόμηση είναι εφικτή μόνον αν ο αριθμός στην υποδοχή της κεφαλής σπειροτόμησης αντιστοιχεί στον αριθμό στη σιαγόνα σπειροτόμησης!

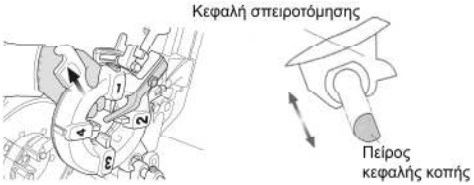
Μετά την αντικατάσταση των σιαγόνων σπειροτόμησης, ελέγξτε ότι είναι καλά στερεωμένες! Μετά την αντικατάσταση της κεφαλής σπειροτόμησης ή την αντικατάσταση των σιαγόνων σπειροτόμησης, ελέγξτε ότι είναι ασφαλισμένες καλά στο εργαλειοφορείο!

6.5 Αφαίρεση και τοποθέτηση της κεφαλής σπειροτόμησης από τον ή στον ολισθητήρα βάσης

➔ Ανυψώστε την κεφαλή σπειροτόμησης σε μισό ύψος.

➔ Φέρτε την κεφαλή σπειροτόμησης σε διαγώνια θέση και αφαιρέστε την.

➔ Μόνο όταν η κεφαλή σπειροτόμησης βρίσκεται σε παράλληλη θέση ως προς την επίπεδη πλευρά του πείρου κεφαλής κοπής μπορεί αυτή να αφαιρεθεί από το μηχάνημα ή να τοποθετηθεί σε αυτό.



6.6 Αλλαγή μεγέθους σπειρώματος (F)

➔ Βεβαιωθείτε ότι η κεφαλή σπειροτόμησης είναι στο εργαλειοφορείο και ότι οι σιαγόνες σπειρώματος αντιστοιχούν στο μέγεθος του σπειρώματος.

➔ Εισάγετε τον πείρο επιλογής στο μπλοκ επιλογής με το απαραίτητο μέγεθος σπειρώματος.

➔ Το μέγεθος φαίνεται στο αντίστοιχο μπλοκ επιλογής.

6.7 Σπειροτόμηση (G)

➔ Αν υπάρξει επικίνδυνη κατάσταση πατήστε τελείως κάτω το πεντάλ ασφαλείας. Έτσι σταματά η λειτουργία της μηχανής.

➔ Για να επανεκκινήσετε τη μηχανή, πατήστε το κουμπί απελευθέρωσης στο πλάι του πεντάλ ασφαλείας.

<u>Για να εξασφαλιστούν σπειρώματα ακριβείας, ακολουθείτε τις πιο κάτω οδηγίες:</u>

Χρησιμοποιείτε για σπειροτόμηση μόνο υλικά σε άψογη κατάσταση. Αν χρησιμοποιείτε σωλήνες παραμορφωμένους και / ή κομμένους υπό γωνία, δεν είναι δυνατή σπειροτόμηση που να ανταποκρίνεται στα αντίστοιχα πρότυπα!

Χρησιμοποιείτε την κεφαλή σπειροτόμησης και τις αντίστοιχες σιαγόνες σπειροτόμησης που αντιστοιχούν στο μέγεθος του σπειρώματος!

Στερεώνετε σωστά την κεφαλή σπειροτόμησης στο εργαλειοφορείο.

Μην τοποθετείτε την κεφαλή σπειροτόμησης απ' ευθείας και απροστάτευτη στο δάπεδο και να τη χειρίζεστε με προσοχή!

Φροντίζετε απαραίτητα να ρέει λάδι σπειροτόμησης στις σια γόνες σπειροτόμησης!

➔ αμηλώστε την κεφαλή σπειροτόμησης και εισάγετε τη λαβή T πιέζοντας πλήρως στην κατεύθυνση "B" έως ότου οι σιαγόνες σπειροτόμησης ασφαλίσουν στη θέση εργασίας.

➔ Ενεργοποιήστε τη μηχανή με το πεντάλ και γυρίστε τη λαβή περιστροφής δεξιόστροφα ώστε οι σιαγόνες σπειροτόμησης να πιεστούν πάνω στο τεμάχιο εργασίας.

➔ Απελευθερώστε τη λαβή περιστροφής όταν κοπούν 2 έως 3 στροφές σπειρώματος.

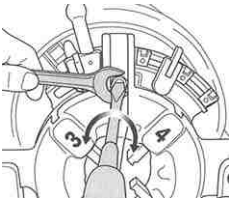
➔ Οι σιαγόνες σπειροτόμησης ανοίγουν αυτόματα μέσω ενός διαμήκους μοχλού αναστολής όταν έχει κοπεί πλήρως το σπείρωμα.

➔ Απενεργοποιήστε τη μηχανή παίρνοντας το πόδι σας από το πεντάλ ασφαλείας.

6.8 Ρύθμιση του μήκους του σπειρώματος

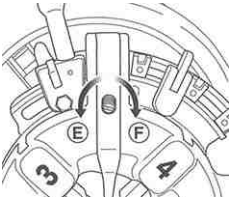
Το μήκος του σπειρώματος έχει ρυθμιστεί από τον κατασκευαστή αλλά μπορεί να τροποποιηθεί αν χρειάζεται.

➔ Συγκρατήστε τον πείρο ρύθμισης με ίσιο κατσαβίδι και χαλαρώστε το εξαγωνικό παξιμάδι.



➔ Περιστρέφοντας τον πείρο ρύθμισης προς το „E“ παράγονται πιο κοντά σπειρώματα, ενώ προς το „F“ παράγονται μακρύτερα σπειρώματα. Το μήκος σπειρώματος μεταβάλλεται περίπου 2 mm ανά μισή στροφή.

➔ Συγκρατήστε τον πείρο ρύθμισης με ίσιο κατσαβίδι ώστε να μην περιστραφεί και σφίξτε το εξαγωνικό παξιμάδι.

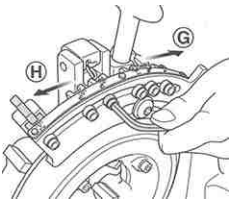


6.9 Ρύθμιση του βάθους του σπειρώματος

➔ Θέστε την πλάκα εντοπισμού στο μπλοκ εντοπισμού που δεν είναι για το μέγεθος που πρόκειται να ρυθμιστεί.

➔ Ξεσφίξτε τη βίδα και μετακινήστε το μπλοκ εντοπισμού για να ρυθμίσετε το βάθος σπειρώματος.

➔ Μετακινώντας προς το „G“ παράγονται βαθύτερα σπειρώματα, ενώ προς το „H“ παράγονται πιο ρηχά σπειρώματα. Το βάθος σπειρώματος θα αλλάζει κατά 1,5 έως 2 mm ανά μία υποδιαίρεση.



Με τη βοήθεια οργάνου μέτρησης, ελέγξτε τον κομμένο σωλήνα για κωνικό σπείρωμα κλπ. και διορθώστε τη ρύθμιση, αν απαιτείται.

6.10 Αφαίρεση του τεμαχίου εργασίας

Το τεμάχιο εργασίας είναι υγρό και ολισθηρό εξ αιτίας του λαδιού σπειροτόμησης. Προσέχετε ώστε να διασφαλίστε ότι δεν θα γλιστρήσει από τα χέρια σας και πέσει πάνω στα πόδια σας όταν το αφαιρείτε από τη μηχανή!

➔ Περιστρέψτε το χειροκίνητο τροχό προώθησης αριστερόστροφα και κινήστε το εργαλειοφορείο προς τα πίσω.

➔ Ελευθερώστε το τσοκ σύσφιξης.

➔ Ελευθερώστε το τσοκ κεντραρίσματος και τραβήξτε το τεμάχιο εργασίας έξω.

6.11 Καθαρισμός μετά τη χρήση

Μην απομακρύνετε ρινίσματα μετάλλου με πεπιεσμένο αέρα! Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού των ματιών και απώλειας της όρασης! Μη συλλέγετε αιχμηρά μεταλλικά ρινίσματα με γυμνά χέρια! Κίνδυνος τραυματισμού! Φοράτε προστατευτικά γάντια!

➔ Αφαιρέστε τα ρινίσματα από τη μηχανή και γύρω από αυτό.

➔ Χρησιμοποιήστε συρματόβουρτσα για να αφαιρέσετε ρινίσματα και να καθαρίσετε το τσοκ σύσφιξης, τις σιαγόνες σπειροτόμησης της κεφαλής σπειροτόμησης και τον εσωτερικό απογρεζωτή.

➔ Χρησιμοποιήστε ένα πανί για να αφαιρέσετε πιτσιλίσματα λαδιού σπειροτόμησης από τη μηχανή και την περιοχή εργασίας.

7 Συντήρηση και επιθεώρηση

Η αντικατάσταση του φις ή του καλωδίου σύνδεσης πρέπει να γίνεται μόνο από τον κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου ή την αντίστοιχη υπηρεσία του εξυπηρέτησης πελατών.

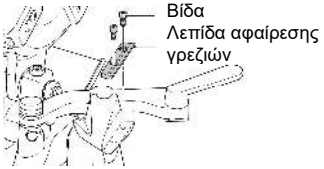
Όλες οι μηχανές υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά κατά τη χρήση τους. Πρέπει να συντηρούνται περιοδικά και να αντικαθίστανται τα φθειρόμενα εξαρτήματα.

Αυτή η εργασία μπορεί να γίνει μόνο από ένα εξουσιοδοτημένο σέρβις της ROTHENBERGER. Αυτό σας δίνει πλήρη εγγύηση για τα υλικά και την εργασία!

Κατά τον καθαρισμό, το σέρβις, την επιθεώρηση ή την επισκευή της μηχανής, είναι ουσιώδους σημασίας αυτή να είναι απενεργοποιημένη και να έχει τραβηχτεί το φις ρευματοληψίας από την πρίζα (εργασία σε κατάσταση αποσύνδεσης από το ρεύμα)! Πάντα αποτρέπετε μη ελεγχόμενη έναρξη λειτουργίας της μηχανής. Κίνδυνος τραυματισμού και ατυχημάτων!

7.1 Αλλαγή της λεπίδας του εσωτερικού απογρεζωτή

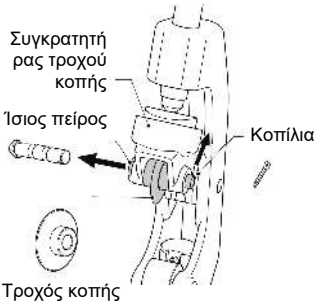
Πάντα φοράτε προστατευτικά γάντια όταν αντικαθιστάτε τις λεπίδες! Κίνδυνος κοψιμάτων και τραυματισμού!



- ➔ Ανυψώστε τον κόφτη σωλήνων και την κεφαλή κοπής και τραβήξτε την διάταξη αφαίρεσης εσωτερικών γρεζιών προς τα εμπρός.
- ➔ Αφαιρέστε τις βίδες στερέωσης της λεπίδας αφαίρεσης γρεζιών και αφαιρέστε τη λεπίδα αφαίρεσης γρεζιών.
- ➔ Τοποθετήστε καινούργια λεπίδα αφαίρεσης γρεζιών.
- ➔ Στερεώστε με βίδες τη λεπίδα αφαίρεσης γρεζιών.

7.2 Αλλαγή του τροχού κοπής του κοπτικού σωλήνων

Πάντα φοράτε προστατευτικά γάντια όταν αντικαθιστάτε τις λεπίδες! Κίνδυνος κοψιμάτων και τραυματισμού!



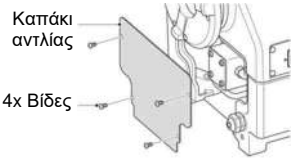
- ➔ Φέρτε το κοπτικό σωλήνων σε όρθια θέση και χαμηλώστε την κεφαλή σπειροτόμησης.
- ➔ Τραβήξτε προς τα πάνω την κοπίλια αφαιρώντας την.
- ➔ Συγκρατήστε τον τροχό κοπής και σπρώξτε τον ίσιο πείρο του τροχού κοπής αργά έξω από την αντίθετη πλευρά.
- ➔ Αφαιρέστε ρινίσματα, ακαθαρσίες, λάδι κλπ. από το πείρο και γρασάρετε την αυλάκωσή του.
- ➔ Εισάγετε καινούριο τροχό κοπής στην υποδοχή λεπίδας και εισάγετε πάλι τον πείρο. Ίσιος πείρος τροχού.
- ➔ Εισάγετε καινούρια κοπίλια στον ίσιο πείρο του τροχού κοπής και ασφαλίστε τον λυγίζοντας τα άκρα του αντίθετα. κοπής.

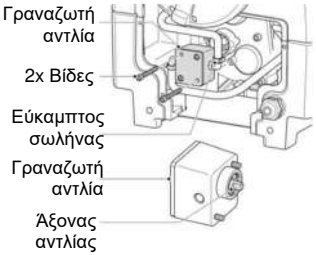
7.3 Αντικατάσταση της γραναζωτής αντλίας

Το λάδι που περιέχεται στη γραναζωτή αντλία και τους εύκαμπτους σωλήνες χύνεται όταν τα αφαιρείτε, και μπορεί να λερώσει το δάπεδο. Τοποθετήστε πανί συλλογής αποβλήτων περιμετρικά της γραναζωτής αντλίας!

Κατά την εγκατάσταση του καλύμματος αντλίας προσέξτε να μη βρίσκεται το καλώδιο ρεύματος ανάμεσα στο κάλυμμα αντλίας και το περίβλημα του μηχανήματος. Το καλώδιο ρεύματος θα μπορούσε να υποστεί ζημιά και να προκληθεί ρεύμα διαρροής!

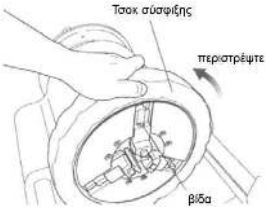
- ➔ Τοποθετήστε λεκάνη συλλογής λαδιού και αφαιρέστε το πώμα για να αποστραγγιστεί το λάδι κοπής σπειρωμάτων.
- ➔ Ξεβιδώστε τις τέσσερις βίδες στερέωσης του καπακιού της αντλίας και αφαιρέστε το καπάκι της αντλίας.
- ➔ Ξεβιδώστε τις δύο βίδες στερέωσης της γραναζωτής αντλίας και αφαιρέστε τη γραναζωτή αντλία.
- ➔ Ξεβιδώστε τα κολάρα των εύκαμπτων σωλήνων και αφαιρέστε τα από τη γραναζωτή αντλία. Προσέξτε να μην τρέξει λάδι.
- ➔ Τοποθετήστε δύο εύκαμπτους σωλήνες στην καινούργια γραναζωτή αντλία και σφίξτε καλά τα κολάρα τους.
- ➔ Περιστρέψτε τον άξονα της αντλίας για να τον ευθυγραμμίσετε με την εγκοπή στο πλάι του μηχανήματος. Στερεώστε πάλι τη γραναζωτή αντλία με 2x βίδες και το καπάκι με 4x βίδες.
- ➔ Προσθέστε λάδι κοπής σπειρωμάτων και χαμηλώστε την κεφαλή κοπής σπειρωμάτων.
- ➔ Ενεργοποιήστε το μηχάνημα και ελέγξτε αν εξέρχεται λάδι κοπής σπειρωμάτων από την κεφαλή κοπής σπειρωμάτων.





7.4 Αλλαγή των ενθεμάτων σιαγόνας σύσφιξης (H)

- ➔ Περιστρέψτε το τσοκ σύσφιξης και ανοίξτε το έως ότου μπορεί να εισαχθεί ένα κατσαβίδι.
- ➔ Ξεβιδώστε τις βίδες που στερεώνουν τα ενθέματα σιαγόνας σύσφιξης (H1).
- ➔ Τοποθετήστε μια λεπτή ράβδο στο πάνω άκρο του ελατηρίου και τραβήξτε έξω τον πείρο του τσοκ σύσφιξης (H2).
- ➔ Τραβήξτε προς τα εμπρός το ένθεμα σιαγόνας σύσφιξης (H3).
- ➔ Εισάγετε καινούριο ένθεμα σιαγόνας σύσφιξης και σπρώξτε το ως το πίσω μέρος, τοποθετήστε πάλι το ελατήριο και τον πείρο τσοκ σύσφιξης. Σφίξτε τη βίδα.



7.5 Αντικατάσταση της ψήκτρας άνθρακα

Διατηρήστε την καινούργια ψήκτρα άνθρακα καθαρή από λάδι, ακαθαρσίες, ρινίσματα κλπ. Αποφύγετε να κολλήσουν λεκέδες από τα γάντια στην ψήκτρα άνθρακα!

- ➔ Αφαιρέστε το πλευρικό κάλυμμα.
- ➔ Αφαιρέστε το πώμα με ένα κατσαβίδι με ίσια μύτη και τραβήξτε έξω την ψήκτρα άνθρακα.
- ➔ Τοποθετήστε μια καινούργια ψήκτρα άνθρακα.
- ➔ Σφίξτε το πώμα και τοποθετήστε το πλευρικό κάλυμμα.



7.6 Καθημερινή επιθεώρηση

Προσοχή! Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες λίπανσης πρέπει να έχει αφαιρεθεί το φις ρευματοληψίας από την πηγή ρεύματος!

- ➔ Ελέγξτε το φις και το καλώδιο ρευματοληψίας, καθώς και το καλώδιο επέκτασης για να διασφαλίσετε ότι δεν έχουν υποστεί ζημιά.
- ➔ Σωστά γεμισμένη λεκάνη λαδιού
- ➔ Καθαρίστε τη δεξαμενή λαδιού αν υπάρχουν ακαθαρσίες.
- ➔ Επιθεωρήστε τις σιαγόνες σπειροτόμησης, το κοπτικό σωλήνων και τον εσωτερικό απογρεζωτή για τυχόν φθορά και αντικαταστήστε εξαρτήματα που είναι φθαρμένα.
- ➔ Καθαρίστε τις σιαγόνες σύσφιξης με συρματόβουρτσα αν είναι λερωμένες.
- ➔ Ελέγξτε ότι οι βίδες διπλού σπειρώματος είναι σφιγμένες. Σφίξτε αν χρειάζεται.
- ➔ Αφαιρείτε τακτικά ακαθαρσίες και ρινίσματα από τη μηχανή. Η λίπανση επιτρέπεται να γίνεται μόνο από άτομα τα οποία έχουν λάβει επίβλεψη σε θέματα ηλεκτρικής ασφάλειας.
- ➔ Απλώστε αντισκωριακό γράσο αν η μηχανή δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για παρατεταμένη χρονική περίοδο.
- ➔ Πρέπει να λιπαίνεται περιοδικά το πίσω στήριγμα ατράκτου!

8 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Λύση
Δεν ξεκινά, ακόμα και αν είναι ενεργοποιημένη η συσκευή	Δεν έχει συνδεθεί το καλώδιο ρεύματος	Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος
	Φθαρμένη ψήκτρα άνθρακα	Αντικαταστήστε την ψήκτρα άνθρακα
	Χαμηλή τάση	Ρυθμίστε στην αναφερόμενη τάση
	Βλάβη μοτέρ	Απευθυνθείτε στην εξυπηρέτηση πελατών
	Το καλώδιο ρεύματος δικτύου έχει υποστεί ζημιά ή έχει κοπεί	Απευθυνθείτε στην εξυπηρέτηση πελατών
Αργή περιστροφή	Χαμηλή τάση	Ρυθμίστε στην αναφερόμενη τάση, απευθυνθείτε στην εξυπηρέτηση πελατών
	Βλάβη μοτέρ	Απευθυνθείτε στην εξυπηρέτηση πελατών
Καθόλου λάδι κοπής σπειρωμάτων, πολύ λίγο λάδι κοπής σπειρωμάτων	Το λάδι κοπής σπειρωμάτων στο ρεζερβουάρ είναι πολύ λίγο	Συμπληρώστε λάδι κοπής σπειρωμάτων
	Το φίλτρο έχει φράξει από ρινίσματα	Καθαρίστε το φίλτρο μέσα στο ρεζερβουάρ
	Βλάβη γραναζωτής αντλίας	Αντικαταστήστε τη γραναζωτή αντλία
	Δεν ρυθμίστηκε η ποσότητα εξόδου του λαδιού κοπής σπειρωμάτων	Ρυθμίστε την ποσότητα εξόδου του λαδιού κοπής σπειρωμάτων
	Η κεφαλή κοπής σπειρωμάτων δεν έχει ρυθμιστεί σωστά	Ρυθμίστε σωστά την κεφαλή κοπής

Κακή ποιότητα σπειρώματος	Δεν έχουν ρυθμιστεί το βάθος και το μήκος σπειρώματος	Ρυθμίστε την κεφαλή κοπής
	Οι σιαγόνες κοπής είναι φθαρμένες και/ή έχουν υποστεί ζημιά	Αντικαταστήστε τις σιαγόνες κοπής
	Υποβάθμιση του λαδιού κοπής σπειρωμάτων	Αντικαταστήστε το λάδι κοπής σπειρωμάτων
	Λανθασμένο λάδι κοπής σπειρωμάτων	Χρησιμοποιήστε σωστό λάδι κοπής σπειρωμάτων
	Οι σιαγόνες κοπής δεν έχουν εγκατασταθεί σωστά	Εγκαταστήστε τις σωστά
Η κίνηση των μεμονωμένων μερών δεν είναι καλή	Έχουν αποτεθεί ρινίσματα και σκόνη σιδήρου	Απομακρύνετε τα ρινίσματα και τη σκόνη σιδήρου

9 Αξεσουάρ

Μπορείτε να βρείτε κατάλληλα αξεσουάρ στον κύριο κατάλογο ή στο www.rothenberger.com

10 Εξυπηρέτηση πελατών

Εξυπηρέτηση πελατών Τα σημεία σέρβις ROTHENBERGER είναι στη διάθεσή σας για να σας εξυπηρετήσουν (δείτε τον κατάλογο ή στο Ίντερνετ) και ανταλλακτικά και σέρβις είναι διαθέσιμα από τα ίδια σημεία σέρβις. Παραγγείλετε τα αξεσουάρ και τα ανταλλακτικά σας από το συνεργαζόμενο εξειδικευμένο κατάστημα ή μέσω της ανοικτής επικοινωνίας για RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Απορριμματική διαχείριση

11.1 Μεταλλικά, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέρη

Κάποια τεμάχια της συσκευής είναι αξιοποιήσιμα υλικά και μπορούν να περάσουν σε ανακύκλωση. Γι αυτόν το σκοπό υπάρχουν πιστοποιημένες εταιρείες ανακύκλωσης με ειδική άδεια. Για μια σωστή και φιλική προς το περιβάλλον διάθεση αποβλήτων των μη αξιοποιήσιμων υλικών (π.χ. ηλεκτρονικών απορριμμάτων) απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία αποβλήτων.

Μόνο για χώρες Ε.Ε.:



Μην αποσύρετε ηλεκτρικές συσκευές στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών και την εφαρμογή της σε εθνικό δίκαιο πρέπει οι άχρηστες πλέον ηλεκτρικές συσκευές να συλλέγονται ξεχωριστά και να καταλήγουν σε ανακύκλωση φιλική προς το περιβάλλον.

11.2 Λάδια και λιπαντικά

Μόνο εξειδικευμένες εταιρείες έχουν εξουσιοδότηση για τη διάθεση χρησιμοποιημένων λαδιών.

Τα χρησιμοποιημένα και ρυπασμένα λάδια πρέπει να αποθηκεύονται και να απορρίπτονται σε σφραγισμένα δοχεία ανθεκτικά στο λάδι (μεταλλικά βαρέλια).

Οι ελαττωματικές ηλεκτρικές συσκευές και μηχανές που δεν μπορούν να επισκευαστούν πρέπει να ανοίγονται και να καθαρίζονται ώστε να αφαιρείται το υπολειπόμενο λάδι.

Οι λεκάνες λαδιού πρέπει να καθαρίζονται ώστε να μην παραμένουν ίχνη λαδιού. Δεν επιτρέπεται η είσοδος λαδιού στο έδαφος (ούτε μικρών ποσοτήτων)!

Содержание Страниц

1 Правила техники безопасности 284

1.1 Применение по назначению 284
1.2 Общие указания по технике безопасности 284
1.3 Правила техники безопасности 286

2 Технические характеристики 287

3 Функции резьбонарезного станка 288

3.1 Обзор (A) 288
3.2 Описание функций 288

4 Подготовка к эксплуатации 289

4.1 Транспортировка резьбонарезного станка 289
4.2 Установка станка 289
4.3 Электроподключение станка 289
4.4 Смазочно-охлаждающее масло 289
4.5 Проверка смазочно-охлаждающего масла 290
4.6 Настройка количества поступающего смазочно-охлаждающего масла 290
4.7 Слив масла 291

5 Транспортировка и хранение (I) 291

6 Эксплуатация и обслуживание резьбонарезного станка 291

6.1 Закрепление заготовки (B) 291
6.2 Отрезка заготовки труборезом (C) 292
6.3 Удаление грата с обрабатываемой детали (D) 292
6.4 Демонтаж и монтаж резьбонарезной плашки из резьбонарезной головки (E) 292
6.5 Демонтаж и монтаж резьбонарезной головки из либо в продольные салазки 293
6.6 Изменение размера резьбы (F) 293
6.7 Нарезка резьбы (G) 293
6.8 Настройка длины резьбы 293
6.9 Настройка глубины резьбы 294
6.10 Выемка заготовки 294
6.11 Очистка после использования 294

7 Техобслуживание и осмотр 294

7.1 Замена пластины внутреннего гратоснимателя 295
7.2 Замена режущего диска трубореза 295
7.3 Замена шестеренчатого насоса 295
7.4 Замена зажимных кулачков (H) 296
7.5 Замена угольной щетки 296
7.6 Ежедневная проверка 296

8 Неисправности и способы их устранения 297

9 Принадлежности 297

10 Обслуживание клиентов 297

11 Утилизация 298

11.1 Металлические, электрические и электронные детали 298
11.2 Масла и смазочные вещества 298

Специальные обозначения в этом документе:



Опасность!
Этот знак предупреждает о возможной травмоопасности.



Внимание!
Этот знак предупреждает о травмоопасности или опасности для окружающей среды.

➔ **Необходимость действия**

1 Правила техники безопасности

1.1 Применение по назначению

Резьбонарезной станок SUPERTRONIC 2SE может использоваться только для отрезания, удаления грата с труб и нанесения резьбы согласно главе 2 "Технические характеристики"!

Резьбонарезные станки SUPERTRONIC 2SE могут эксплуатироваться только при использовании подходящих, проверенных ROTHENBERGER и рекомендованных резьбонарезных головок и резьбонарезных плашек согласно главе 2 "Технические характеристики"!

Входящий в поставку предохранительный педальный выключатель имеет допуск GS отраслевого союза, использование которого при эксплуатации станка в Федеративной Республике Германии настоятельно рекомендуется!

Никогда не производите технических или конструктивных изменений на резьбонарезном станке или в его принадлежностях!

➔ Разрешение на эксплуатацию утрачивает силу!

➔ Опасность несчастного случая и получения травмы!

Для защиты от электрического удара, от травмы и от опасности пожара при использовании электроинструментов и станков соблюдать принципиальные меры защиты и следовать им! Внимательно прочитайте данные указания перед использованием станка! Храните указания по безопасности всегда под рукой!

1.2 Общие указания по технике безопасности



Внимание! При использовании электроинструментов для защиты от удара электрическим током, риска получения травм и возникновения пожара необходимо соблюдать следующие основные правила техники безопасности.

Перед использованием данного электроинструмента необходимо прочесть все данные указания и сохранить правила техники безопасности в хорошем месте.

Техническое обслуживание и ремонт:

1 **Регулярная очистка, техническое обслуживание и смазка.** Перед проведением любых работ по регулировке, наладке или ремонту инструмента необходимо вынуть из розетки сетевой штепсель.

2 **Аппарат разрешается ремонтировать только квалифицированному персоналу и только с использованием оригинальных запасных деталей.** Таким образом гарантируется неизменная безопасность аппарата.

Безопасность проведения работ:

1 **Рабочее место необходимо содержать в порядке.** Беспорядок на рабочем месте может стать причиной несчастного случая.

2 **Учитывать влияние окружающей среды.** Не допускать попадания электроинструмента под дождь. Не использовать электроинструменты во влажной или мокрой среде. Необходимо обеспечить хорошее освещение рабочей зоны. Не использовать электроинструменты там, где существует опасность пожара или взрыва.

3 **Необходимо защитить себя от опасности удара электрическим током.** Избегать соприкосновения частей тела с заземленными деталями (например, трубами, радиаторами, электрическими плитами, холодильниками).

4 **Запретить доступ для других лиц.** Необходимо запретить посторонним лицам, в особенности детям, прикасаться к электроинструменту или кабелю. Не позволять им входить в рабочую зону.

5 **Хранить не используемые электроинструменты в безопасном месте.** Не используемые электроинструменты необходимо хранить в высоко расположенном или закрытом месте вне досягаемости детей.

6 **Запрещается превышать нагрузку на электроинструмент.** Работа в указанном диапазоне нагрузки является более безопасной и эффективной.

7 **Использовать правильный электроинструмент.** Не использовать маломощные станки для выполнения тяжелых работ. Не использовать электроинструмент в целях, для которых он не предназначен. Не использовать, например, ручную дисковую пилу для резки ветвей дерева или поленьев.

8 **Надевать подходящую одежду.** Не надевать свободную одежду или украшения, так как их может затянуть в подвижные детали. При работе вне помещений рекомендуется надевать обувь с нескользящей подошвой. Длинные волосы необходимо прятать под сетку.

9 **Использовать средства индивидуальной защиты.** Надевать защитные очки. Если во время проведения работ образуется пыль, надевать респиратор.

10 **Подключить устройство аспирации.** Если станок оснащен разъемами для подключения устройства аспирации и устройства улавливания, необходимо убедиться, что данные устройства подключены и правильно используются.

11 **Не использовать кабель в целях, для которых он не предназначен.** Не тянуть за кабель, чтобы вынуть штепсель из розетки. Беречь кабель от высокой температуры, от попадания масла и от острых краев.

12 **Зафиксировать заготовку.** Для фиксации заготовки необходимо использовать зажимные приспособления или струбцину. В этом случае она удерживается более надежно, чем вручную.

13 **Избегать нахождения в неправильной позе.** Всегда выполняйте работы, удерживая тело в надежном положении и соблюдая равновесие.

14 **Необходимо тщательно ухаживать за инструментом.** Чтобы повысить качество и безопасность работы, необходимо содержать режущие инструменты острыми и чистыми. Соблюдать указания по смазке и смене инструмента. Регулярно проверять соединительный кабель электроинструмента, при его повреждении поручить его замену компетентному специалисту. Регулярно проверять удлинительный кабель и заменять его в случае повреждения. Содержать рукоятки сухими и чистыми, без слоя смазки и масла.

15 **Вынимать штепсель из розетки.** Если электроинструмент не используется, перед проведением работ по техническому обслуживанию и при смене инструмента, например, полотна пилы, сверла, фрезы.

16 **Запрещается оставлять в инструменте ключи.** Перед включением электроприбора необходимо убедиться, что из него вынуты ключи и регулировочный инструмент.

17 **Избегать самопроизвольного запуска.** Убедиться, что во время вставки штепселя в розетку выключен выключатель прибора.

18 **Для работы вне помещения использовать удлинительный кабель.** При использовании вне помещений необходимо использовать допустимый удлинительный кабель с соответствующей маркировкой.

19 **Соблюдать осторожность.** Необходимо следить за своими действиями. Подходить к работе ответственно. Оператору запрещается использовать инструмент, если он не может сконцентрироваться.

20 **Проверять электроинструмент на наличие возможных повреждений.** Перед последующим использованием электроинструмента необходимо тщательно проверить защитные приспособления или незначительно поврежденные детали на предмет безупречного и надлежащего функционирования. Убедиться, что подвижные детали безупречно функционируют, не заедают и не повреждены. Все детали должны быть пра-

вильно смонтированы и выполнять все условия для обеспечения безупречного функционирования электроинструмента.

Поврежденные защитные приспособления и детали необходимо передать на ремонт компетентному специалисту или заменить, если в руководстве по эксплуатации не указано иначе. Поврежденные выключатели необходимо заменять в мастерской центра по обслуживанию клиентов.

Запрещается использовать электроинструменты, выключатель которых не позволяет выполнить их включение и выключение.

21 **Внимание.** Использование посторонних вставных инструментов и аксессуаров может представлять опасность получения травм.

22 **Ремонт электроинструмента необходимо поручать компетентным электрикам.** Данный электроинструмент соответствует применимым положениям по технике безопасности. ремонт инструмента разрешается выполнять только профессиональному электрику с использованием оригинальных запасных частей, в противном случае с оператором может произойти несчастный случай.

1.3 Правила техники безопасности

Пол должен быть сухим и свободным от скользких веществ, как, напр., масла. Скользкие полы приводят к несчастным случаям.

При помощи ограничения доступа или ограждения обеспечить свободное пространство на расстоянии, как минимум, одного метра к заготовке, если она выходит за пределы машины. Ограничение доступа или ограждение рабочей зоны уменьшает риск запутывания.

Все электрические соединения должны быть сухими и не размещаться на полу. Не касайтесь штекера или машины влажными руками. Эти меры предосторожности уменьшают риск электрического удара.

Держите руки подальше от вращающихся труб или фитингов/арматуры. Отключайте машину машину перед очисткой трубной резьбы или привинчиванием фитингов/арматуры. Необходимо полностью остановить машину, прежде чем прикоснуться к трубу. Эта последовательность действий уменьшает возможность запутывания вращающимися деталями.

Если требуется поменять шнур, во избежание опасности обращайтесь на фирму ROTHENBERGER или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов ROTHENBERGER.

Следите за тем, чтобы в рабочее пространство или в зону затягивания вращающихся деталей (обрабатываемые детали, зажимной патрон ударного действия, центрирующий патрон) не попали пальцы, лицо, волосы или другие части тела, а также свободные, широкие части одежды! Не носить украшения (кольца, цепочки)!

Опасность получения травм и несчастных случаев!

При неполадках (необычный запах, вибрации, необычные звуки) во время работы с SUPERTRONIC 2SE необходимо сразу же привести в действие предохранительный педальный выключатель и аварийное выключение станка!

При работающем станке запрещается наносить паклю на резьбу, держать обрабатываемую деталь руками или проводить аналогичные работы, монтировать и демонтировать такие детали, как фильтры, клапаны, обрезки труб и т.д!

Всегда надевайте защитную одежду! Носите на лице защиту от отлетающей стружки, брызгающего смазочно-охлаждающего масла, а также встречающихся иногда ядовитых испарений хлора (обусловленных обгоранием масла, попавшего на горячие поверхности инструмента или обрабатываемой детали)! Надевайте защитный головной убор, скрывающий и защищающий длинные волосы! Надевайте защитные рукавицы при замене масла, режущего диска трубореза и гратоснимателя! Опасность пореза! Надевайте защитные рукавицы при замене инструмента и переносе обрабатываемой детали! Резьбы и резьбонарезные плашки в процессе нанесения резьбы нагреваются! Носите защитную обувь! Опасность получения травмы (поскальзывание) на вытекшем смазочно-охлаждающем

масле! Опасность получения травмы из-за мокрых, скользких и потому могущих выскользнуть деталей станка при замене инструмента!

Не пытаться убрать металлическую стружку при помощи сжатого воздуха! Опасность получения глазной травмы, а также потери зрения!

При эксплуатации внутри (в закрытом помещении) позаботьтесь о достаточной вентиляции! Допустимая температура окружающей среды составляет от 0°C до 40°C!

Перед заменой резьбонарезной головки, режущего диска и гратоснимателя обязательно выключите станок и вытащите сетевой штекер из розетки (обесточенная эксплуатация)! После выключения станок еще имеет определенное время выбега до полной остановки! Не прикасайтесь ни к каким деталям, пока станок полностью не остановился и не вытащен штекер!

Проведите на трубах с нанесенной резьбой испытание давлением, чтобы удостовериться, что после монтажа трубы не будет утечки газа или воды!

Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением. Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу. Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

Следуйте инструкциям по эксплуатации для данной машины. Не следует использовать устройство для других целей, таких как сверление отверстий или проворачивание лебедок.

Зафиксируйте машину на рабочей лавке или стенде. Поддерживайте длинные и тяжелые трубы с помощью опор для труб.

Во время работы с машиной стойте со стороны переключателя REVERSE/OFF/FORWARD (назад/выкл./вперед) или FORWARD/REVERSE (вперед/назад).

Убедитесь, что все крышки установлены. Запрещается работать с машиной, если крышки сняты.

Запрещается работать с машиной, если ножной переключатель сломан или потерян.

Подготовка и закрепление электроинструмента в устойчивом положении, в соответствии с требованиями для инструментов, которые могут быть установлены на опоры или крепиться к полу.

Регулярно проверяйте удлинители и заменяйте их, если они повреждены.

Прежде чем продолжить использование инструмента, его следует тщательно проверить, чтобы убедиться, что он работает правильно и выполняет предусмотренную функцию.

Неисправные переключатели должны быть заменены в авторизованном сервисном центре.

Использование принадлежностей или навесного оборудования, не рекомендованных в данном руководстве по эксплуатации, может представлять опасность получения травм.

2 Технические характеристики

Режущая способность	BSPT R ¼” … 2”(60.5mm), NPT ¼” … 2” (60.5mm), Резьба болта 3/8” … 2” (60.5mm)
Материал для резки	Сталь, нержавеющая сталь
Скорость при нулевой нагрузке	38 мин $^{-1}$ (об/мин)
Однофазный универсальный двигатель	1150 Вт
Частота	50/60 Hz
Размеры (ДхШхВ)	570 × 435 × 360mm
Вес (без доп. Оборудования)	46 кг

Резьбонарезная головка..... Автоматическая резьбонарезная головка 1/2“ – 2“ или 2 SE резьбонарезных головок

Резьбонарезная плашка..... 1/2“ – 3/4“, 1“ – 2“ (Optional 1/4“ – 3/8“ no. 56369)

Уровень звукового давления (L_{pA}) ..... 85 dB (A) ¦ K_{pA} 3 dB (A)

Уровень звукопроводности (L_{WA})..... 96 dB (A) ¦ K_{WA} 3 dB (A)

УровенЬ шума при работе может превысить 85дБ (А). Пользоваться защитными наушниками! Измерения проводились согласно EN 61029-1.

Суммарная величина колебаний ..... 2,5 m/s^2 ¦ K= 1,5m/s^2

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии со стандартизованной методикой измерений, прописанной в EN 61029, и может использоваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.



Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ, с различными принадлежностями, с применением сменных рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

3 Функции резьбонарезного станка

3.1 Обзор (A)

1	Трубореэ	**8**	Зажимной патрон ударного действия
2	Резьбонарезная плашка	**10**	Т-образная ручка
3	Внутренний гратосниматель	**11**	Регулировочный винт
4	Инструментальные салазки	**12**	Селекторный штифт
5	Пробка маслосливного отверстия	**13**	Селекторный блок
6	Маховик подачи	**14**	Дисковый кулачок
7	Центрирующий патрон	**15**	Натяжная головка стопорного рычага

3.2 Описание функций

С помощью резьбонарезных станков SUPERTRONIC 2SE на обрабатываемые детали, напр. трубы или прутковый материал, нарезается или навинчивается резьба.

Станок состоит из

- приводного двигателя, приводящего во вращение центрирующий патрон
- зажимного патрона ударного действия для фиксирования обрабатываемой детали
- трубореза для отрезки Обрабатываемой детали на заданную длину
- внутреннего гратоснимателя
- резьбонарезной головки для нанесения на заготовку резьбы
- масляного насоса, служащего для смазки и охлаждения посредством смазочно охлаждающего масла
- двусторонних инструментальных салазок с зубчатой подачей
- ванны для улавливания стружки и масла
- предохранительного педального выключателя
- ограничителя выбега

4 Подготовка к эксплуатации

4.1 Транспортировка резьбонарезного станка

При подъеме станка сгибайте колени, чтобы уберечь спину от перегрузки!
Масса > 35 кг → 2 человека!

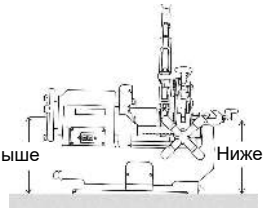
Зафиксируйте инструментальные салазки таким образом, чтобы они не могли двигаться во время транспортировки! При подъеме станка удерживайте его за его основание! Во время переноски станка не держитесь за центрирующий патрон или внутренний гратосниматель!

сли станок транспортируется с оставшимся в нем смазочно-охлаждающим маслом, то имеется опасность, что из-за возникшей вибрации масло выбрызнет и испачкает одежду!

Станок становится скользким вследствие пачкания маслом! Следите за тем, чтобы при подъеме он не выскользнул у вас из рук!

4.2 Установка станка

Поставьте станок на ровную поверхность так, чтобы не было зазора, или на плоский верстак. Сторона, на которой находится центрирующий патрон, должна находиться выше, чем другие части станка, чтобы маслоне вытекало на обрабатываемую трубу и не пачкало пол!Установите станок в месте, свободном от влаги!



Если опасная зона, образуемая станком и вращающейся обрабатываемой деталью, имеет плохой обзор, следует укоротить обрабатываемые дета-ли по всей длине или обезопасить опасную зону ограждениями и преду-пре-ждающими знаками! Защитные устройства следует надежно устано-вить и зафиксировать! Если для этого потребуется использовать опоры, то они должны быть устойчивыми, регулируемыми по высоте и иметься в доста-точном количестве!

4.3 Электроподключение станка

Ни в коем случае не ставьте на соединительный кабель ни станок, ни заготов-ки! Вы можете его повредить! Опасность удара током!

Ни в коем случае не прикасайтесь к штекеру и сетевому кабелю мокрыми руками! Опасность удара током!

Напряжение на маркировочной табличке станка обязательно должно совпа-дать с источником тока! В противном случае станок может перегреться, задымиться, возгореться и повредиться!

При подключении станка к электросети всегда следите за тем, чтобы переклю-чатель находился в положении «Выкл»! В противном случае возникает опас-ность, что при подключении тока станок незаметно начнет работать без надзора! Опасность получения травм и несчастных случаев!

Встроенная защита от перегрузки автоматически останавливает станок при перегрузке или колебаниях тока! Повторный запуск возможен только по прошествии одной минуты!

Используйте удлинитель H07 RN 3 x 1,5 мм2! Длина кабеля не должна превы-шать 30м!

4.4 Смазочно-охлаждающее масло

При резке используйте высокоэффективное смазочно-охлаждающее масло ROTHENBERGER! Арт. № 65010. **Это масло не пригодно для резки трубопрово-дов для питьевой воды**!

В качестве альтернативы Вы можете воспользоваться высокоэффективной смазочно-охлаждающей жидкостью ROTHENBERGER, арт. № 65015. **Данная жидкость пригодна для резки всех видов труб (включая трубопроводы питьевой воды)**.

Масло хранить в недоступном для детей месте!

Не разбавляйте смазочно-охлаждающее масло и не смешивайте его с другими маслами! При смешивании масла с водой оно приобретает молочно-белый цвет, его свойства ухудшаются, и нанесенная резьба будет иметь плохое качество! В таких случаях рекомендуется заменить масло!

Избегать прямого воздействия солнечных лучей и хранить в темном месте!

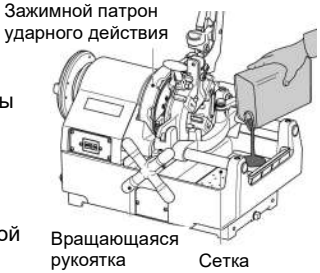
После эксплуатации плотно закройте масляный резервуар, чтобы предотвратить попадание в масло грязи и воды!

ВНИМАНИЕ АЛЛЕРГИКАМ!

Попадание масла на кожу может привести к раздражению кожи, воспалению и аллергической реакции! При работе с маслом надевайте защитную одежду или прикрывайте уязвимые участки кожи! Если всё же масло попало на кожу, сразу же промойте это место водопроводной водой с мылом! Когда масло, попавшее на горячие поверхности обрабатываемой детали или инструмента, начинает обгорать, это может вызвать образование ядовитых испарений или газов (напр., хлора при обгорании красного масла)! Если по недосмотру Вы вдохнули эти масляные испа-рения или масляный туман, то сразу выйдите на свежий воздух и незамедлительно обратитесь к врачу!

4.5 Проверка смазочно-охлаждающего масла

Перед тем как проводить очистку, техобслуживание, проверку или ре-монт станка, обязательно выключить станок и вынут штекер из розетки!



- ➔ Поверните вращающуюся рукоятку по часовой стрелке, чтобы пододвинуть инструментальные салазки к зажимному патрону ударного действия.
- ➔ Залейте входящее в поставку масло с правой стороны станка до уровня кромки сеточного фильтра.
- ➔ Убедитесь, что станок выключен и снова воткните штекерв розетку.
- ➔ Включите станок и убедитесь в том, что масло поступаетиз резьбонарезной головки к резьбонарезной плашке.Если масло поступает не в необходимом количестве, подрегулируйте его регулировочным винтом.

4.6 Настройка количества поступающего смазочно-охлаждающего масла

Перед тем как проводить очистку, техобслуживание, проверку или ре-монт станка, обязательно выключить станок и вынут штекер из розетки!



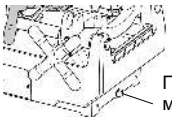
- ➔ Удостоверьтесь, что уровень масла доходит до кромки сеточного фильтра.
- ➔ Если количество масла, протекающего по резьбо-нарезной головке, не соответствует предъявляемымтребованиям, то следует подрегулировать количество подаваемого масла с помощью винта регулировки масла.
- ➔ Отвинтите контргайку винта регулировки масла.
- ➔ Вращением винта регулировки масла по часовой стрелке количество подаваемого масла можно увеличить, вращением против часовой стрелки –

уменьшить.

➔ После регулировки плотно закрутите и затяните контргайку.

4.7 Слив масла

При этом обязательно соблюдайте предписания по технике безопасности и устранению отходов, приведенные в главе 11!



5 Транспортировка и хранение (I)

Маховик подачи, внутренний гратосниматель и стружечную панель можно снять.

Без них устройство более компактно, его можно легко уложить на хранение и транспортировать.

Снятие маховика подачи (I1)

➔ Ослабить винт крепления маховика.

➔ Извлечь маховик.

Снятие внутреннего гратоснимателя (I2)

➔ Вывернуть винт крепления внутреннего гратоснимателя.

➔ Извлечь гратосниматель движением вверх.

Снятие стружечной панели (I3)

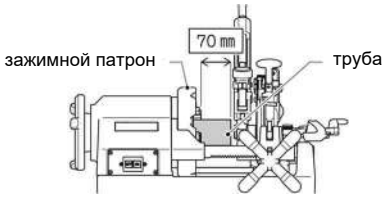
➔ Ослабить винты крепления стружечной панели.

➔ Сдвинуть стружечную панель слегка вверх и снять ее.

6 Эксплуатация и обслуживание резьбонарезного станка

6.1 Закрепление заготовки (B)

Инструментальные салазки могут коснуться рамы до того, как будет завершен процесс нарезки резьбы, и тем самым повредить зажимной патрон ударного действия, а также станок! Поэтому между наносимой на деталь резьбой и зажимным патроном всегда должен оставаться расстояние не менее 70 мм!



➔ Переведите труборез и резьбонарезную головку вверх, чтобы они Вам не мешали, и поставьте внутренний гратосниматель к задней стенке.

➔ Вставьте заготовку со стороны центрирующего патрона (B1) и затяните центрирующий патрон (B2).

➔ Крепко удерживайте заготовку правой рукой со стороны зажимного патрона ударного действия и постепенно затягивайте ее зажимным патроном (B3).

➔ Удостоверьтесь, что все зажимные колодки соприкасаются с обрабатываемой деталью.

Если не все зажимные колодки соприкасаются с обрабатываемой деталью, то она будет шататься, вследствие чего ни отрезка, ни нарезка резьбы не будут произведены надлежащим образом!

➔ Зажмите заготовку с усилием и тщательно затяните её.

При обработке длинных или тяжелых труб обязательно использовать подстав-ку для труб арт. № 56047 , чтобы предотвратить шатание или скручивание обра-

батываемой детали во время вращения, а также опрокидывание станка из-за массы заготовки! В противном случае обрабатываемая деталь и станок могут потерять устойчивость!

6.2 Отрезка заготовки труборезом (C)



Не прикасайтесь к поверхности среза голыми руками: поверхность горячая и с острыми краями! Опасность получения травмы и ожога!



При вращении рукоятки трубореза с чрезмерным усилием поверхность среза трубы примет овальную форму, что сделает невозможным правильную нарезку резьбы! Поэтому вращайте рукоятку трубореза по полоборота на каждый полный оборот трубы!

➔ Переведите труборез вверх, чтобы он не мешал. Поверните маховик подачи по часовой стрелке для приведения трубореза в положение, необходимое для резки заготовки.

➔ Опустите труборез на деталь и нажмите переключатель "Вкл" или приведите в действие педаль.

➔ С усилием поверните рукоятку трубореза в направлении по часовой стрелке и начните отрезку заготовки.

➔ Снова отведите труборез вверх и назад.



Не накапливайте обрезанные трубы в лотке! Сразу после окончания процесса резки вынимайте трубу из лотка!

6.3 Удаление грата с обрабатываемой детали (D)



Режущее острие гратоснимателя является очень острым! Не прикасайтесь к нему голыми руками! Опасность пореза и получения травмы!

➔ Вытяните гратосниматель на себя.

➔ Поверните маховик подачи по часовой стрелке, чтобы подвести острие гратоснимателя к торцу вращающейся трубы.

➔ Вращайте рукоятку дальше, для удаления грата вдавите острие гратоснимателя внутрь трубы.

6.4 Демонтаж и монтаж резьбонарезной плашки из резьбонарезной головки (E)



Наденьте защитные перчатки во избежание порезов резьбонарезной плашкой!

Демонтаж:

➔ Переведите стопорный рычаг в положение “A“.

➔ Вставьте селекторный вывод (серебристый) в селекторный блок плашки.

➔ Выньте резьбонарезную головку из станка и снимите резьбонарезные плашки № с 1 по 4.

Монтаж:

➔ Переведите стопорный рычаг в положение “A“.

➔ Вставьте селекторный вывод (серебристый) в селекторный блок плашки.

➔ Вставляйте резьбонарезные плашки в количестве, необходимом для соответствующей резьбонарезной головки, до тех пор, пока не услышите, что они зафиксировались.

➔ Slide кулачок в направлении C до щелчка слышен звук блокировки рычага.

➔ Удостоверьтесь, что числа на резьбонарезной головке и на плашках находятся с одной стороны.



Точная использование возможно только в том случае, если номер на слот нить резки головой с номером на щеке матче нить!



Tappers челюсти после перехода на фиксированный место проверьте! Tappers заголовок после изменения или замены нить резки твердых блокировки за-печь в

инструмент испытание!

6.5 Демонтаж и монтаж резьбонарезной головки из либо в продольные салазки

➔ Поверните головку в диагональное положение и выньте ее.

➔ Установите резьбонарезную головку диагонально и выньте ее.

➔ Только когда резьбонарезная головка находится в положении, параллельном плоской стороне вывода резьбонарезной головки, ее можно монтировать или демонтировать из машины.



6.6 Изменение размера резьбы (F)

➔ Удостоверьтесь, что резьбонарезная головка посажена на инструментальные салазки и что резьбонарезные плашки соответствуют размеру резьбы.

➔ Вставьте селекторный вывод в селекторный блок с требуемым размером резьбы.

➔ Размер указан на соответствующем селекторном блоке.

6.7 Нарезка резьбы (G)

➔ При возникновении опасности надавите до отказа предохранительный педальный выключатель. Вследствие этого станок остановится.

➔ Чтобы снова запустить станок, нажмите на кнопку разблокировки, находящуюся сбоку от предохранительного педального выключателя.

Для обеспечения точного нанесения резьбы соблюдайте следующие указания:

Используйте для нарезки резьбы только безупречный трубный материал! При использо-вании деформированных и/или косо отрезанных труб невозможно получить соответствующую стандартам резьбу!

Используйте только подходящие для размера резьбы резьбонарезные головки и соответствующие плашки!

Закрепляйте резьбонарезную головку на инструментальных салазках надлежащим образом!

Не кладите резьбонарезную головку незащищено прямо на пол и обращай-тесь с ней аккуратно!

Удостоверьтесь, что смазочно-охлаждающее масло поступает на резьбонарезные плашки!

➔ Опустите резьбонарезную головку и приведите в действие Т-образную ручку, причем нажмите ее в положение “B“ до тех пор, пока плашки не зафиксируются в рабочем положении.

➔ Включите станок при помощи педального выключателя, поверните вращающуюся ручку по часовой стрелке, чтобы резьбонарезные плашки надавили на обрабатываемую деталь.

➔ Отпустите вращающуюся ручку после нарезки от двух до трех шагов резьбы.

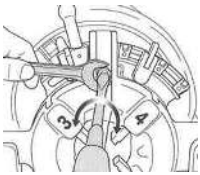
➔ Резьбонарезные плашки открываются автоматически при помощи упорного рычага, когда резьба готова.

➔ Выключите станок, убрав ногу с предохранительного педального выключателя.

6.8 Настройка длины резьбы

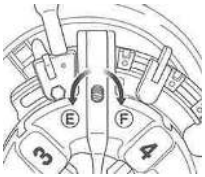
Нить длина была указана заводом-изготовителем с учетом стандартной длины установлены, но могут быть изменены по мере необходимости.

➔ Держите винт с отверткой и заменить гекс.



➔ Поворот винта "в течение длительного резьба по направлению "F", на более короткие нити в направлении "E". Нить длина может быть увеличена примерно на 2 мм за половину революция изменила.

➔ Держите винт без кручения с помощью отвертки и затяните шестнадцатиричное снова.

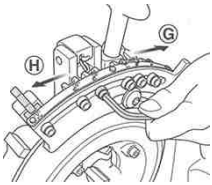


6.9 Настройка глубины резьбы

➔ Установить Selektorpin не регулируемым Selektorblock.

➔ Ослабьте винты и сдвиньте Selektorblock установить глубину резьбы.

➔ Для более глубокого нить толчок в направлении "G", для льстить резьбовой в направлении "H". Нить глубина может шкале с 1,5 до 2 мм ниже или выше, должны быть внесены поправки.



Проверьте обработанную трубу с резьбой с помощью измерительного прибора для конической резьбы и т.д. и в случае необходимости откорректируйте настройки.

6.10 Выемка заготовки

Заготовка становится мокрой и скользкой от масла! Внимательно следите за тем, чтобы во время выемки из станка заготовка не выскользнула и не упала Вам на ногу!

➔ Поверните маховик подающего устройства по часовой стрелке и отодвиньте инструментальные салазки назад.

➔ Отсоедините зажимной патрон ударного действия.

➔ Отсоедините центрирующий патрон и выньте деталь.

6.11 Очистка после использования

Не пытаться убрать металлическую и пластмассовую стружку при помощи сжатого воздуха! Опасность получения глазной травмы, а также потери зрения! Не пытаться убрать остроконечную металлическую стружку голыми руками! Опасность получения травмы! Надевайте защитные перчатки!

➔ Уберите рассыпанную по станку и вокруг него стружку.

➔ Поверните маховик подающего устройства против часовой стрелки и отодвиньте инструментальные салазки назад.

➔ При помощи тряпки вытрите разбрызганное по станку и по рабочему пространству масло.

7 Техобслуживание и осмотр

Замену штекера или соединительного кабеля всегда должен выполнять только производитель электроинструмента или его служба технической поддержки клиентов.

Все станки в процессе эксплуатации подвержены естественному износу. Время от времени необходимо производить техобслуживание и заменять изношенные детали.

Эти работы разрешается проводить только уполномоченному фирмой ROTHENBERGER сервисной станцией! При этом Вы получаете полную гарантию качества материалов и работы!

Перед тем как проводить очистку, техобслуживание, проверку или ре-монт станка обязательно убедитесь в том, станок выключен и сетевой штекер вытащен из розетки! Обязательно предотвращайте неконтроли-руемый запуск станка!

7.1 Замена пластины внутреннего гратоснимателя

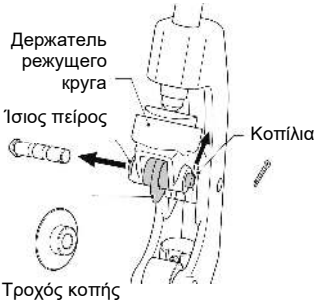
При замене надевайте защитные перчатки! Опасность пореза и получения травмы!



- ➔ Приподнять труборез и режущую головку, извлечь внутренний гратосниматель движением вперед.
- ➔ Вывернуть винты крепления панели гратоснимателя и снять панель гратоснимателя.
- ➔ Вставить новую панель гратоснимателя.
- ➔ Зафиксировать панель гратоснимателя винтами.

7.2 Замена режущего диска трубореза

При замене надевайте защитные перчатки! Опасность пореза и получения травмы!

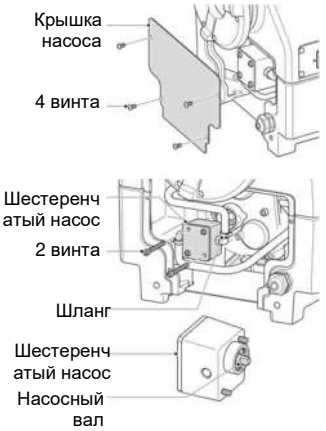


- ➔ Приведите труборез в вертикальное положение и опустите резьбонарезную головку.
- ➔ Вытяните вверх шплинт.
- ➔ Придерживайте режущий диск и медленно выдвигайте установочный штифт режущего диска в противоположную сторону.
- ➔ Очистить штифт от стружки, грязи и масла, смазать желобок.
- ➔ Вставьте новый режущий диск в держатель ножей и воткните штифт обратно.
- ➔ Вставьте в установочный штифт режущего диска новый шплинт и зафиксируйте, разогнув его.

7.3 Замена шестеренчатого насоса

При снятии шестеренчатого насоса из него и из шлангов вытекает масло, которое может запачкать пол. Обмотать шестеренчатый насос тряпкой!

При установке крышки насоса следить за тем, чтобы сетевой кабель не застрял между крышкой насоса и корпусом машины. При повреждении кабеля может произойти утечка тока!



- ➔ Поставить масляный поддон и вытащить заглушку, чтобы слить резьбонарезное масло.
- ➔ Вывернуть четыре винта крепления крышки насоса и снять крышку насоса.
- ➔ Вывернуть два винта крепления шестеренчатого насоса и снять шестеренчатый насос.
- ➔ Ослабить трубчатые ленты и снять их с шестеренчатого насоса. Следить за тем, чтобы масло не переливалось через край.
- ➔ Установить два шланга на новый шестеренчатый насос и затянуть трубчатые ленты.
- ➔ Провернуть насосный вал так, чтобы его паз оказался со стороны машины. Зафиксировать шестеренчатый насос 2 винтами, а крышку — 4 винтами.

➔ Залить резьбонарезное масло и опустить резьбонарезную головку.

➔ Включить машину и проверить, выступает ли масло из резьбонарезной головки.

7.4 Замена зажимных кулачков (H)

➔ Поверните зажимной патрон ударного действия и откройте его настолько широко, чтобы проходила отвертка.

➔ Отсоедините винты, которыми прикреплены зажимные кулачки (H1).

➔ Проденьте тонкий стержень в верхний край пружины и вытащите пружину и штифт зажимного патрона ударного типа (H2).

➔ Вытяните зажимные кулачки вперед (H3).

➔ Вставьте новые зажимные кулачки и задвиньте их вплотную к задней стенке, замените пружину и штифт зажимного патрона. Крепко затяните винт.



7.5 Замена угольной щетки

Не допускать попадания масла, грязи, стружки и т. п. на новую угольную щетку. Пятна с перчаток могут запачкать угольную щетку!

➔ Снять боковую крышку.

➔ Снять колпачок плоской отверткой и извлечь угольную щетку.

➔ Вставить новую угольную щетку.

➔ Затянуть колпачок и установить боковую крышку.



7.6 Ежедневная проверка

Внимание! Перед началом работ необходимо вытащить штекер из розетки!

➔ Проверяйте сетевой штекер, сетевой кабель и удлинитель на предмет отсутствия повреждений!

➔ Правильность наполнения масляного поддона

➔ При наличии грязи в масляном резервуаре, очистьте его

➔ Проверьте резьбонарезные плашки, труборез и внутренний гратосниматель на предмет износа

➔ При загрязнении очистьте зажимные колодки проволочной щеткой

➔ Проверьте, хорошо ли затянуты винты; в случае необходимости затяните

➔ Регулярно очищайте станок от грязи и стружки

➔ При длительных перерывах в эксплуатации наносите антикоррозийную смазку

➔ Регулярно проверяйте, достаточно ли хорошо смазаны задние направляющие рабочего шпинделя! Смазка должна производится только лицом, получившим электротехническое образование!

8 Неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Не запускается даже при включении устройства	Сетевой кабель не подключен	Подключить сетевой кабель
	Изношена угольная щетка	Заменить угольную щетку
	Низкое напряжение	Установить указанное напряжение
	Неисправность двигателя	Обратиться в службу поддержки клиентов
	Сетевой кабель поврежден или оборван	Обратиться в службу поддержки клиентов
Медленная скорость вращения	Низкое напряжение	Установить указанное напряжение; обратиться в службу поддержки клиентов
	Неисправность двигателя	Обратиться в службу поддержки клиентов
Нет масла для нарезания резьбы; слишком мало масла для нарезания резьбы	Слишком мало масла для нарезания резьбы в баке	Долить масло для нарезания резьбы
	Фильтр засорен стружкой	Очистить фильтр в баке
	Неисправен зубчатый насос	Заменить зубчатый насос
	Количество нагнетаемого масла для нарезания резьбы не отрегулировано	Отрегулировать количество нагнетаемого масла для нарезания резьбы
	Резьбонарезная головка отрегулирована неправильно	Правильно отрегулировать нарезную головку
Плохое качество резьбы.	Глубина и длина резьбы не отрегулированы	Отрегулировать нарезную головку
	Плашки изношены и/или сколоты	Заменить плашки
	Ухудшение качества масла для нарезания резьбы	Заменить масло для нарезания резьбы
	Неподходящее масло для нарезания резьбы	Использовать правильное масло для нарезания резьбы
	Плашки установлены неправильно	Установить правильно
Отдельные детали плохо двигаются	Попали стружки и железная пыль	Удалить стружку и железную пыль

9 Принадлежности

Вы можете найти подходящие аксессуары в основном каталоге или на сайте www.rothenberger.com.

10 Обслуживание клиентов

Сервисные центры ROTHENBERGER предоставляют помощь клиентам (см. список в каталоге или в Интернете), а также предлагают запасные части и обслуживание. Заказывайте принадлежности и запасные части у розничного торгового представителя или по RO SERVICE+ online обслуживания: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

11 Утилизация

11.1 Металлические, электрические и электронные детали

Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь, пожалуйста, в Вашем компетентном ведомстве по утилизации отходов.

Только для стран ЕС:



Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор! Согласно Европейской Директиве 2012/19/EG об использовании старых электроприборов и электронного оборудования и ее реализации в национальном праве ставшие непригодными к использованию электроинструменты надлежит собирать отдельно и подвергать экологичному повторному использованию.

11.2 Масла и смазочные вещества

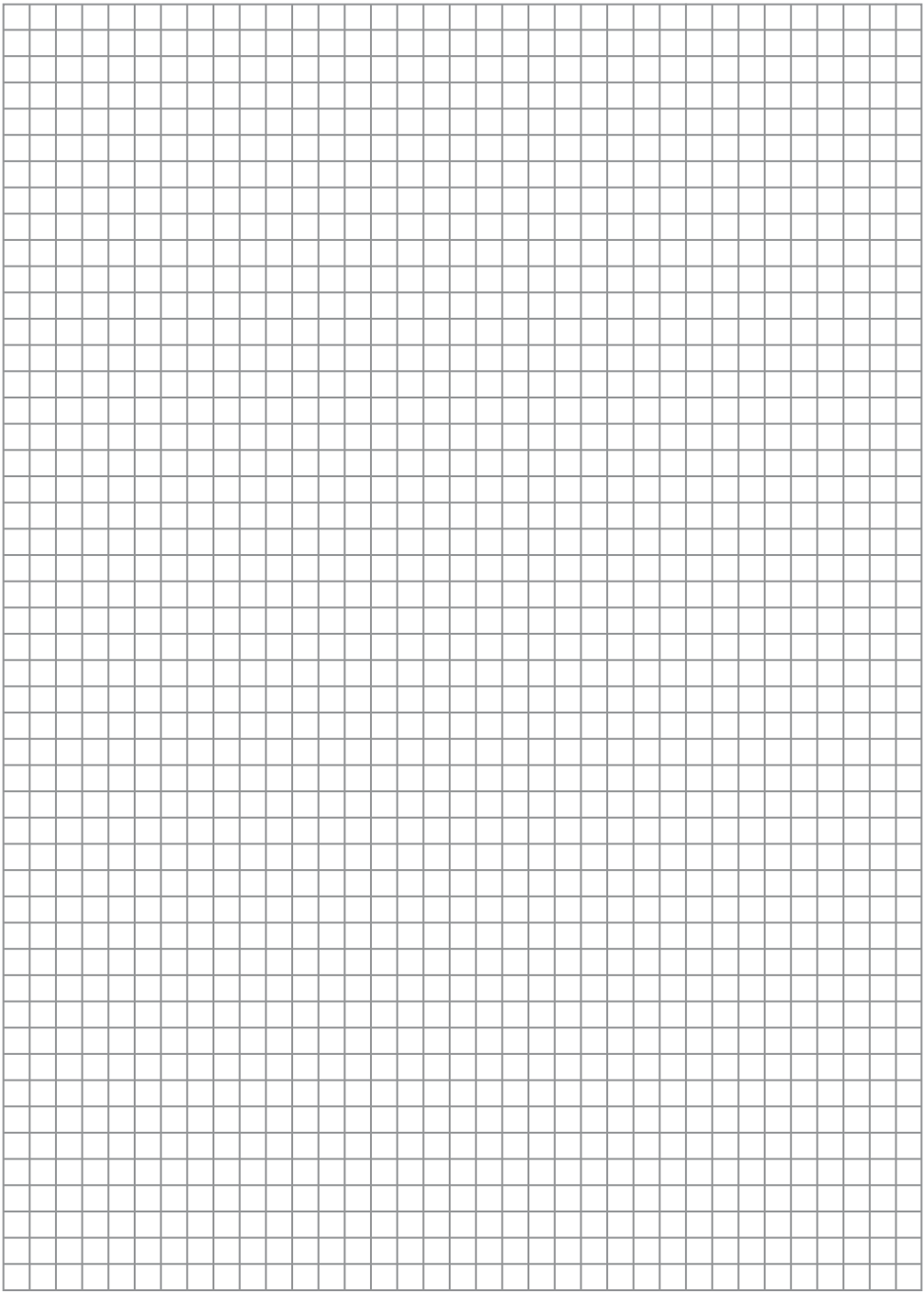
К утилизации отработанных масел допускаются исключительно специализированные предприятия!

Отработанные и загрязненные масла должны храниться и сдаваться в утилизацию в герметичных, маслостойких резервуарах (металлических бочках)!

Поврежденные, не подлежащие ремонту электроприборы и станки следует вскрыть и полностью очистить от масла!

Масляные поддоны также следует полностью очистить от следов масла! Масла (даже в малом количестве) не должны ни в коем случае попасть в землю!

NOTES



ROTHENBERGER

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0
Telefax +49 6195 / 800 - 3500

info@rothenberger.com

1300006866-i0/1022/F&E

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

rothenberger.com