ROTHENBERGER

SUPERTRONIC 2000

SUPERTRONIC 2000

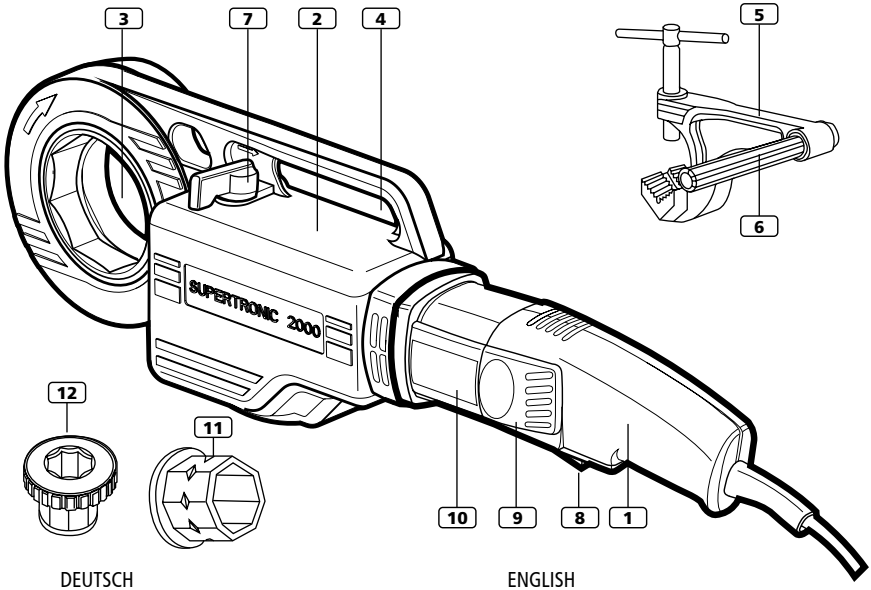


- Bedienungsanleitung
- Instructions for use
- Instruction d'utilisation
- Instrucciones de uso
- Istruzioni d'uso
- Gebruiksaanwijzing
- Instruções de serviço
- Brugsanvisning
- Bruksanvisning
- Руководство по эксплуатации
- Instrukcja użytkowania



www.rothenberger.com

A Overview



DEUTSCH

1 Motor
2 Getriebegehäuse
3 Gewindeschneidkopfaufnahme
4 Aufnahme des Rohrhalters
5 Rohrhalter (Klemmbacken)
6 Anschlag
7 Schalter für Links-/Rechts-Lauf
8 Betriebsschalter
9 Bürstenfach
10 Typenetikett
11 Adapter Monoblok.1/4"-1,1/4"
12 Adapter Euroblok. 1/4"-1,1/4"

ENGLISH

1 Motor
2 Gear box
3 Head housing
4 Tube fastener adjustment
5 Tube fastener (clamp)
6 Bolt
7 Reverse speed lever
8 ON switch
9 Brush housing
10 Machine identification plate
11 Adapter monoblok 1/4"-1.1/4"
12 Adapter euroblok 1/4"-1.1/4"

FRANÇAIS

1 Moteur
2 Boîte de vitesse
3 Logement des têtes
4 Ajustage du fixe-tube
5 Fixe-tube (pince)
6 Boulon
7 Levier d'inversion de la marche
8 Interrupteur ON/OFF
9 Logement des balais
10 Étiquette d'identification de la machine
11 Adaptateur Monoblok 1/4" - 1.1/4" (6,4 - 31,8 mm)
12 Adaptateur Euroblok 1/4" - 1.1/4" (6,4 - 31,8 mm)

ESPAÑOL

1 Motor
2 Caja de engranajes
3 Alojamiento de los cabezales
4 Ajuste del fijatubos
5 Fijatubos (mordaza)
6 Bulón
7 Palanca de inversión de marcha
8 Interruptor de marcha
9 Alojamiento de escobillas
10 Etiqueta identificativa de la máquina
11 Adaptador monoblok 1/4"-1,1/4"
12 Adaptador euroblok 1/4"-1,1/4"

ITALIANO

1. Motore
2. Scatola ingranaggi
3. Sede testine
4. Regolazione del dispositivo di fissaggio del tubo
5. Dispositivo di fissaggio del tubo (morsa)
6. Staffa
7. Leva inversione di direzione
8. Interruttore d'avviamento
9. Sede pettini
10. Placchetta identificativa della macchina
11. Adattatore monoblocco 1/4"-1 1/4"
12. Adattatore euroblok 1/4"-1 1/4"

PORTUGUES

1. Motor
2. Caixa de velocidades
3. Alojamento das cabeças
4. Ajuste do fixador do tubo
5. Fixador do tubo (braçadeira)
6. Cavilha
7. Manípulo de inversão de marcha
8. Interruptor de marcha
9. Alojamento das escovas
10. Placa de identificação da máquina
11. Adaptador monobloco 1/4"-1.1/4"
12. Adaptador eurobloco 1/4"-1.1/4"

SVENSKA

1. Motor
2. Växellåda
3. Huvudhus
4. Justering av rörfästning
5. Rörfästning (klämma)
6. Bult
7. Backhastighetsspak
8. Huvudströmbrytare
9. Borsthus
10. Maskinidentifieringsplatta
11. Adapter monoblok 1/4 - 1 1/4 tum
12. Adapter euroblok 1/4 - 1 1/4 tum

POLSKI

1. Silnik
2. Przekładnia
3. Gniazdo głowicy gwinciarskiej
4. Prowadnica imadła dociskowego
5. Imadło dociskowe
6. Trzpień
7. Przełącznik kierunku obrotów
8. Włącznik
9. Komora szczotek
10. Etykieta identyfikacyjna
11. Konwerter monoblok 1/4"-1.1/4"
12. Konwerter euroblok 1/4"-1.1/4"

NEDERLANDS

1. Motor
2. Versnellingsbak
3. Houder van de koppen
4. Geleidingsstaaf van de pijpklem
5. Pijpklem
6. Bout
7. Draairichtingschakelaar
8. Aan/uit-schakelaar
9. Behuizing van de koolborstels
10. Indentificatieplaatje van de machine
11. Adapter monoblok 1/4"-1,1/4"
12. Adapter euroblok 1/4"-1,1/4"

DANSK

1. Motor
2. Gearkasse
3. Hovedlejer
4. Justering af rørfiksering
5. Rør-fiksering (klemme)
6. Bolt
7. Gangskiftningsstang
8. ON-afbryder
9. Børstelejer
10. Maskinens ID-mærke
11. Adapter monoblok 1/4"-1,1/4"
12. Adapter euroblok 1/4"-1,1/4"

РУССКИЙ

1. Двигатель
2. Коробка передач
3. Привод
4. Регулятор держателя
5. Держатель (зажим)
6. Направляющая штанга
7. Рычаг переключения
8. Выключатель питания
9. Кожух щетки
10. Табличка с техническими параметрами
11. Адаптер моноблок 0,25–1,25"
12. Адаптер евроблок 0,25–1,25"

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity

Wir **ROTHENBERGER S.A.**
We **Ctra. Durango-Elorrio, Km 2 • E-48220 Abadiano (Vizcaya)**
(P.O. Box) 117 • E-48200 Durango (Vizcaya)
Tel. + 34 94 / 6 21 01 00 • Fax + 34 94 / 6 21 01 31

erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt:
declare on our sole responsibility that the product:

Produkt-Bezeichnung:	**SUPERTRONIC 2000**
Product-Designation:	**(No. 71256, 71257, 71250, 71258, 71259, 71251)**

Produkt-Beschreibung:	**Elektro-Gewindeschneidkluppe**
Product-Description:	**Power threader**

mit den Bestimmungen der Richtlinien wie aufgeführt, übereinstimmt.
is in conformity with the following regulations.

EMV - Richtlinie	**2014/30/EC**
EG - Maschinenrichtlinie	**2006/42/EC**
RoHS - Richtlinie	**2011/65/EU**

Angewendete nationale Normen

EN 62841-1
EN 62841-2-9

ab Herstellungsdatum:
as date of manufacture

07/2020

ROTHENBERGER S.A.



Jose Manuel Buces Martinez
Herstellerunterschrift
Manufacturer / authorized representative signature

17.07.2020

ROTHENBERGER

Intro

DEUTSCH Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	Seite 6
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 13
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 20
ESPAÑOL - Instrucciones originales ¡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 27
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 34
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 41
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 48
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 55
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 62
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 69
POLSKI Przeczytaj instrukcję obsługi i zachowaj do wglądu. Nie wyrzucaj! Gwarancja nie uwzględnia usterek spowodowanych wadliwą obsługą. Zmiany techniczne zastrzeżone!	Strona 76

ROTHENBERGER

Seitenangabe Seite

1 Sicherheitshinweise 7
1.1 Sicherheit im Arbeitsbereich 7
1.2 Elektrische Sicherheit 7
1.3 Sicherheit des Bedienpersonals 8
1.4 Gebrauch und Pflege des elektrischen Geräts 8
1.5 Wartung 8
1.6 Spezielle Sicherheitshinweise 9

2 Technische Daten 10
3 Bedienung 10
4 Regelmäßige Wartung 10
5 Reparatur und Austausch von Teilen 11
6 Justierung und Wartung 11
7 Störungen, mögliche Ursachen und Behebung 12

In diesem Dokument verwendete Symbole:



Gefahr!
Dieses Symbol warnt den Benutzer vor Verletzungsgefahr.



Achtung!
Dieses Symbol warnt vor möglichen Sach- oder Umweltschäden.



Erforderliche Maßnahme



Gehörschutz benutzen
Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gehörschutz getragen werden soll, um die Sicherheit des Bedieners zu gewährleisten.



Augenschutz benutzen - obligatorisch
Dieses Symbol weist darauf hin, dass Augenschutz getragen werden soll, um die Sicherheit des Bedieners zu gewährleisten.



In der Anleitung nachschlagen
Dieses Symbol weist darauf hin, dass in der Anleitung nachgeschlagen werden soll, um Gefahren zu vermeiden.

1. Sicherheitshinweise



Warnung! Lesen Sie alle im Lieferumfang dieses elektrischen Geräts enthaltenen Sicherheitshinweise, Anweisungen, Illustrationen und Spezifikationen. Die Nichteinhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen kann elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.
Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen gut auf.

1.1 Sicherheit im Arbeitsbereich

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und sorgen Sie für gute Beleuchtung.** Unordnung und unbeleuchtete Bereiche können zu Unfällen führen.
b) **Setzen Sie elektrische Geräte nicht in Umgebungen ein, in denen aufgrund brennbarer Flüssigkeiten, Gase oder Stäube Explosionsgefahr besteht.** Elektrische Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
c) **Halten Sie Kinder und andere Personen fern, während Sie elektrische Geräte verwenden.** Wenn Sie abgelenkt sind, können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

1.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des elektrischen Geräts muss für die jeweilige Stromversorgung geeignet sein. Der Stecker darf in keiner Weise modifiziert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker zusammen mit geerdeten elektrischen Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen (230 V oder 110 V) verringern das Stromschlagrisiko.
b) **Vermeiden Sie Kontakt mit geerdeten Oberflächen, wie Rohren, Heizkörpern, Ketten oder Kühlern.** Es besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko, wenn Ihr Körper geerdet ist.
c) **Halten Sie elektrische Geräte von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in das Gerät erhöht das Stromschlagrisiko.
d) **Verwenden Sie das Stromkabel nur bestimmungsgemäß. Verwenden Sie das Kabel niemals, um das elektrische Gerät zu tragen, es anzuheben oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen fern.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Stromschlagrisiko.
e) **Wenn Sie mit elektrischen Geräten im Freien arbeiten, verwenden Sie ein Verlängerungskabel, das auch für den Außenbereich zugelassen ist.** Die Verwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Stromschlagrisiko.
f) **Falls sich die Verwendung von elektrischen Geräten bei Nässe nicht vermeiden lässt, muss die Steckdose durch einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) gesichert sein.** Der Einsatz eines Fehlerstrom-Schutzschalters verringert das Stromschlagrisiko.
g) **Falls das Stromkabel ersetzt werden muss**, muss diese Reparatur vom Hersteller oder einem vom Hersteller autorisierten Kundendienst ausgeführt werden, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.

1.3 Sicherheit des Bedienpersonals

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie auf Ihre Handlungen und wenden Sie bei der Arbeit mit elektrischen Geräten Ihren gesunden Menschenverstand an. Benutzen Sie elektrische Geräte nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein einziger Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch von elektrischen Geräten kann zu schweren Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie stets eine Schutzbrille.** Das auf die jeweilige Arbeitssituation abgestimmte Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie z. B. Staubmaske, rutschfeste Schuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Starten des Geräts. Vergewissern Sie sich, dass der Betriebsschalter (Ein-/Aus-Schalter) sich in der „Aus"-Position befindet, bevor Sie das Gerät an das Stromnetz oder eine Batterie anschließen und bevor Sie es anheben oder an einen anderen Platz bringen.** Der Transport von eingeschalteten und laufenden elektrischen Geräten ist sehr gefährlich und kann zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie alle Schraubenschlüssel oder Werkzeuge, bevor Sie das elektrische Gerät einschalten.** Ein Schlüssel oder Werkzeug, der/das sich in Kontakt mit einem sich drehenden Teil eines elektrischen Geräts befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Sorgen Sie für einen sicheren Stand und achten Sie darauf, immer Ihr Gleichgewicht zu behalten.** Dadurch können Sie das elektrische Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung von sich bewegenden Teilen fern.** Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Beachten Sie stets die allgemeinen Sicherheitsprinzipien, auch wenn Sie ein Gerät häufiger verwenden und mit dessen Bedienung vertraut sind.** Eine einzige unvorsichtige Bewegung kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

1.4 Gebrauch und Pflege des elektrischen Geräts

a) **Überlasten Sie das elektrische Gerät nicht. Verwenden Sie das elektrische Gerät so, wie es für Ihre Arbeitsaufgabe angemessen ist.** Durch ordnungsgemäße Verwendung des elektrischen Geräts im vorgesehenen Leistungsbereich arbeiten Sie sowohl besser als auch sicherer.

b) **Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie den Betriebsschalter (EIN-/AUS-Schalter) nicht in die jeweils andere Position umschalten können.** Ein elektrisches Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist eine Gefahrenquelle und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entnehmen Sie den Akku - sofern möglich -, bevor Sie das Gerät einstellen, Zubehörteile wechseln oder das elektrische Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Start des Geräts.

d) **Bewahren Sie elektrische Geräte, die nicht benutzt werden, außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie nicht Personen das Gerät benutzen, die mit dem Gerät nicht vertraut sind oder die diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrische Geräte sind gefährlich, wenn sie von nicht entsprechend geschulten Personen benutzt werden.

e) **Warten Sie das elektrische Gerät und sein Zubehör regelmäßig. Vergewissern Sie sich, dass bewegliche Geräteteile korrekt ausgerichtet sind und nicht klemmen und dass keine Teile defekt oder in einem Maße beschädigt sind, dass dadurch die Funktion des elektrischen Geräts beeinträchtigt ist. Ein beschädigtes elektrisches Gerät muss vor Gebrauch repariert werden.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten elektrischen Geräten.

f) **Verwenden Sie das elektrische Gerät, das Zubehör, die Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführenden Arbeiten.** Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung von elektrischen Geräten kann zu gefährlichen Situationen führen.

g) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen verhindern sicheres Greifen, was dazu führen kann, dass Sie in bestimmten Situationen die Kontrolle über das Gerät verlieren können.

1.5 Wartung

a) **Lassen Sie Ihr elektrisches Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit den zugehörigen Original-Ersatzteilen von Rothenberger reparieren.** Dadurch wird gewährleistet, dass die Sicherheit Ihres elektrischen Geräts erhalten bleibt.

1.6 Spezielle Sicherheitshinweise

Dieses Dokument enthält wichtige Hinweise für die Sicherheit der Benutzer. Es ist für den Benutzer bestimmt. Bewahren Sie es an einem sicheren Ort zum späteren Nachschlagen auf.
Lesen und befolgen Sie diese Anweisungen sorgfältig jedes Mal, wenn Sie die SUPERTRONIC 2000 einschalten:

1. Vergewissern Sie sich, dass die elektrische Anlage über einen geeigneten Fehlerstrom-Schutzschalter verfügt.

2. Ziehen Sie nach jeder Prüfung und vor den folgenden Betriebsvorgängen stets den Netzstecker der SUPERTRONIC 2000:
   a. Beim Umsetzen der SUPERTRONIC 2000.
   b. Für die Wartung.
   c. Beim Wechsel von Zubehör oder Teilen.

3. Ziehen Sie nicht am Stromkabel.

4. Ziehen Sie den Stecker nie am Netzkabel aus der Steckdose.

5. Lassen Sie niemals unqualifizierte Personen, Kinder, Jugendliche usw. oder andere Personen, die nicht in der Verwendung von Gewindeschneidmaschinen geschult wurden, die SUPERTRONIC 2000 verwenden.

6. Um die Sicherheit der SUPERTRONIC 2000 zu gewährleisten, folgen Sie den Anweisungen des Herstellers und verwenden Sie nur original vom Hersteller stammende oder von diesem zugelassene Ersatz-, Bau- und Zubehörteile.

! **7. ACHTUNG:** Zubehör und Anschlussstücke sind für die Sicherheit der SUPERTRONIC 2000 sehr wichtig. Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Zubehörteile und Anschlussstücke.

8. Verwenden Sie die SUPERTRONIC 2000 niemals, wenn das Stromkabel oder andere wichtige Teile wie Sicherheitsvorrichtungen usw. beschädigt sind.

9. Bei Verwendung eines Verlängerungskabels müssen der Stecker und der Anschluss wasserdicht sein.

10. Verlängerungskabel, die für die vorgesehene Verwendung nicht geeignet sind, können Gefahrenquellen darstellen.

11. Der Benutzer muss alle in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachten. Unsachgemäßer Gebrauch des Geräts kann zu Unfällen führen, und der Hersteller übernimmt keine Haftung, wenn ein Unfall auf die Nichtbeachtung der hier aufgeführten Sicherheitshinweise zurückzuführen ist.



Werfen Sie elektrische Geräte nicht in den Hausmüll. Gemäß der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Behandlung und ihrer Umsetzung in nationales Recht ist das Ziel, solche Abfälle und das von ihren Bestandteilen ausgehende Risiko zu vermeiden und zu reduzieren, die Wiederverwendung von Geräten und die Verwertung ihrer Abfälle zu fördern und geeignete Wege für das Abfallmanagement zu bestimmen, um die Wirksamkeit des Umweltschutzes zu verbessern.

2. Technische Daten

	1/4" - 2"	1/4" - 1,1/4"
Gewindeart:	BSPT (rechts, links) NPT	BSPT (rechts, links) NPT
Konizität (Kegelneigung des Gewindes):	1/16	1/16
Gewindeschneidgeschwindigkeit:	25 - 15/min	25 - 15/min
Geschwindigkeit beim Schnell-Rücklauf:	58/min	58/min
Stromart:	230 V (110 V optional) 50/60 Hz	230 V (110 V optional) 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	1.010 W (900 W)	1.010 W (900 W)
Betriebsschalter:	ohne Blockierung	ohne Blockierung
Gewicht der Maschine:	6 kg	6 kg
Abmessungen der Maschine:	580 x 95 x 140 mm	580 x 95 x 140 mm
Gewicht des Rohrhalters:	1,6 kg	1,6 kg
Gesamtgewicht von Maschine und zugehöriger Ausstattung:	17 kg	16,4 kg
Packungsabmessungen:	600 x 390 x 140 mm	630 x 250 x 130 mm
Lw	100 dB-A	100 dB-A
Lp	87 dB-A	87 dB-A
Vibrationspegel:	3,02 m/s^2	3,02 m/s^2

R (DIN 2999, BSPT), NPT/API, G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM, Pg, M, BSW, UNC
Schallleistungspegel nach ISO 3744
Vibrationspegel nach ISO 5349

3. Bedienung

Für die schnelle und mühelose Herstellung präziser und zuverlässiger Gewindeanschlüsse gemäß anerkannten Standards.

4. Regelmäßige Wartung

Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie beginnen, mit der Maschine zu arbeiten.

1. **Kabel und Stecker.**
   Sowohl das Kabel als auch der Stecker sollten in einwandfreiem Zustand sein. Überprüfen Sie sie in regelmäßigen Abständen.
2. **Betriebsschalter (EIN-/AUS-Schalter).**
   Überprüfen Sie, ob sich der Betriebsschalter automatisch löst und in die Ausgangsposition zurückkehrt, wenn er nicht mehr gedrückt wird. Im Falle einer Störung umgehend mit einem neuen Schalter ersetzen.
3. **Bürsten.**
   Überprüfen Sie die Bürsten regelmäßig auf Verschleiß und optimalen Kontakt mit dem Rotor. Tauschen Sie die Bürsten aus, wenn ihre Länge 1/3 der ursprünglichen Länge beträgt. Verwenden Sie Original-Bürsten von ROTHENBERGER.
4. **Motor und Rotor.**
   Der Kohlenstoffstaub, der sich im Motor und im Bürstenfach ansammelt, sollte alle 100 Stunden entfernt werden. Der Rotor des Motors sollte stets sauber sein und eine gleichmäßige Oberfläche aufweisen (hell-bronzefarben).
5. **Gewindeschneidköpfe.**
   Stellen Sie sicher, dass der verwendete Schneidkopf keine beschädigten Zähne aufweist, da dadurch die Gewindequalität erheblich beeinträchtigt werden kann. Von Spänen sauber halten, um Gewinde von höchster Qualität und eine längere Lebensdauer zu erzielen.
6. **Getriebe.**
   Wechseln Sie das Getriebefett alle 500 Betriebsstunden. Ölen Sie nach dem Abbau der Maschine alle Mechanismen, um altes Fett zu entfernen. Partikel mit trockener Druckluft entfernen und mit sauberen Händen neues Fett auftragen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel. Es werden ungefähr 300 g Fett für eine ordnungsgemäße Schmierung benötigt. Zuviel Fett kann zu einer erhöhten Betriebstemperatur der Maschine führen. Fett: LGMT 2 von SKF oder ähnliches. Wir empfehlen, diesen Wartungsvorgang durch einen von Rothenberger autorisierten Kundendienst ausführen zu lassen.
7. **Ausbau des Getriebes.**
   Führen Sie vor dem Abnehmen der Abdeckung des Getriebes niemals scharfe Gegenstände wie Spitzen, Schraubendreher usw. zwischen das Getriebegehäuse und die Verbindungsflächen der Abdeckung ein.

Das richtige Verfahren besteht darin, mit einem Kunststoffhammer vorsichtig auf die Vorderseite des Achtecks zu klopfen.

8. **Rohrhalter (Klemmbacken).**
   Überprüfen Sie, ob sich die Klemmbacken des Rohrhalters in gutem Zustand befinden. Austauschen, wenn das Rohr zu verrutschen beginnt.
9. **Wartung und Reparatur der Maschine sollten von speziell geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.**Alle Reparaturen sollten von speziell geschultem Fachpersonal durchgeführt werden und es sollten nur Originalteile verwendet werden.

5. Reparatur und Austausch von Teilen

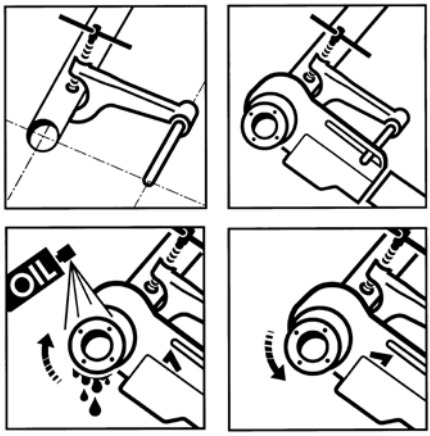
Der Austausch von Teilen, die Wartung der SUPERTRONIC 2000 und die elektrische Prüfung dürfen nur von offiziellen Kundendienststellen vorgenommen werden.

6. Bedienungshinweise

6.1 Vorbereitungen für die Inbetriebnahme

1. **Schneiden Sie Gewinde nicht ohne den Rohrhalter.**
   Verwenden Sie auch für kleinste Rohrdurchmesser den Rohrhalter.
2. **Sorgen Sie für eine exakte Montage des Rohrhalters.**
   Bei unsachgemäßer Befestigung könnte sich die Maschine am Gewindeschneidkopf drehen und dadurch den Bediener verletzen. Der Anschlag wird als loses Teil mitgeliefert (im Gehäusedeckel) und muss in die vorgesehene Aufnahme eingeführt werden.
3. **Überprüfen Sie den Zustand des Betriebsschalters.**
   Der Betriebsschalter muss sofort in die Ausgangsposition (AUS) zurückkehren, wenn er nicht mehr gedrückt wird.
4. **Verwendung von Verlängerungskabeln.**
   Achten Sie darauf, dass das Kabel so dick und so kurz wie möglich ist. Das Kabel sollte für eine Stromstärke von über 15 A geeignet sein und nicht über 30 m lang sein.
5. **Kein Gewindeschneiden ohne ausreichende, ununterbrochene Schmierung.**
   Gute Schmierung verlängert die Lebensdauer Ihrer Maschine und der Gewindeschneidköpfe. Auch die Gewindequalität wird so verbessert.
6. **Gewinde nur bei normaler Arbeitsgeschwindigkeit schneiden.**
   Schneiden von rechts nach links sollte mit der auf dem Umschalthebel angegebenen Arbeitsgeschwindigkeit in Pfeilrichtung erfolgen. Der Schnell-Lauf darf nur verwendet werden, um den Schneidkopf vom Rohr herunterzudrehen. Zum Schneiden von rechts nach links setzen Sie den Schneidkopf von der entgegengesetzten Maschinenseite ein und behalten Sie die Drehung in Arbeitsrichtung bei.
7. **Die Geschwindigkeit während des Schneidevorgangs nicht ändern.**
   Nachdem der Schneidevorgang abgeschlossen ist, halten Sie die Maschine an und schalten Sie auf den Rücklauf um, um die Rückwärtsbewegung einzuleiten und die Maschine vom Rohr zu lösen.

6.2 Inbetriebnahme



1. Bevor Sie beginnen, mit der Maschine zu arbeiten, lesen Sie zuerst die Kapitel „Allgemeine Sicherheitshinweise" und „Vorbereitungen für die Inbetriebnahme".
2. Befestigen Sie den Rohrhalter sicher und prüfen Sie, ob sich der Ankerbolzen der Maschine parallel zum Rohr befindet, an dem ein Gewinde geschnitten werden soll. Der Bolzen sollte etwa 1 bis 1,5 cm über das Rohrende hinausragen.
3. Wählen Sie den gewünschten Gewindeschneidkopf und führen Sie ihn in die achteckige Kluppenaufnahme ein. Montieren Sie zuerst den Adapter, wenn Sie einen 1,1/4-Zoll-Gewindeschneidkopf verwenden. Setzen Sie für ein Rechtsgewinde den Gewindeschneidkopf an der Vorderseite der Maschine ein. Für ein Linksgewinde setzen Sie den Gewindeschneidkopf am anderen Ende der Maschine ein.

4. Bei Verwendung des Adapters sollte dieser direkt in die achteckige Kluppenaufnahme auf der Seite der Maschine eingesetzt werden, in die auch der Gewindeschneidkopf eingesetzt (Rechtsgewinde: Vorderseite; Linksgewinde: entgegengesetzte Seite) und mit seiner Gewindekappe gesichert wurde.
5. Um den Gewindeschneidkopf in den Adapter einzuführen, bewegen Sie den beweglichen Teil des Adapters entgegen dem Uhrzeigersinn, bis er vollständig eingesetzt ist. Dieser schnappt dann zurück und sichert den Kopf. Um den Gewindeschneidkopf zu entfernen, führen Sie die gleichen Arbeitsschritte aus.
6. Führen Sie als nächstes die Maschine an das Rohr heran und stellen Sie sicher, dass das Rohr mithilfe der Rohrklemmschraube sicher in die Aufnahme an der Maschine geführt wird.
7. Überprüfen Sie, ob sich der Schalter für Links-/Rechts-Lauf in der richtigen Position befindet (Pfeil zeigt in Arbeitsrichtung). Drücken Sie den Betriebsschalter mit Ihrer rechten Hand. Die Drehbewegung des Gewindeschneidkopfes startet unmittelbar. Den Kopf gegen das Rohrende drücken, um den Schneidevorgang zu beginnen.
8. Schmieren Sie während des Schneidevorgangs den Kopf beständig und reichlich mit Rothenberger-Gewindeschneidöl.
9. Wenn die gewünschte Gewindelänge erreicht ist (bei normalen Gewinden darf das Rohr nie über den Kopf der Schneidkluppe hinausragen), stellen Sie den Motor ab. Schalten Sie den Schalter für Links-/Rechts-Lauf in die gewünschte Position um, um den Rücklauf zu beginnen, und starten Sie den Motor. Die Maschine schraubt nun den Gewindeschneidkopf ab und das Rohr löst sich von der Maschine.



ACHTUNG! Der Schnell-Rücklauf darf nur zum Herunterdrehen des Kopfes verwendet werden. Der Schnell-Rücklauf darf nie zum Gewindeschneiden verwendet werden.

7. Störungen, mögliche Ursachen und Behebung

Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie beginnen, mit der Maschine zu arbeiten.



ACHTUNG! Wenn weitere Serviceleistungen benötigt werden, die über die unten angegebenen hinausgehen, wenden Sie sich bitte an einen Servicezentrum in Ihrer Nähe.

Ungenügende Leistung	- Achten Sie darauf, dass das Verlängerungskabel nicht zu lang oder beschädigt ist. - Achten Sie darauf, dass Sie die korrekte Arbeitsgeschwindigkeit eingeschaltet haben. - Achten Sie darauf, dass der Rohrhalter sicher befestigt ist (Anschlag parallel zum Rohr). - Prüfen Sie, ob die Schneidköpfe in einwandfreiem Zustand sind. - Schmieren Sie die Gewindeschneidköpfe beständig und reichlich. - Prüfen Sie, ob das jeweilige Rohr für das Gewindeschneiden geeignet ist.
Nicht zentriertes Gewinde	- Überprüfen Sie die Position des Rohrhalters (Schaft parallel zum Rohr). - Überprüfen Sie Qualität und Zustand des Rohres.
Ungenügende Gewindelänge	- Überprüfen Sie, ob der Rohrhalter korrekt positioniert ist. - Stellen Sie sicher, dass sich kein Hindernis zwischen Maschine und Rohrhalter befindet.
Schlechte Gewindequalität	- Überprüfen Sie den Zustand der Zähne am Gewindeschneidkopf. - Überprüfen Sie, ob beständig und ausreichend reichlich geschmiert wird. - Überprüfen Sie die Qualität des Rohres. - Überprüfen Sie die Qualität des Gewindeschneidöls (verwenden Sie ROTHENBERGER-ÖI).
Schlechte Schneidkopf-Justierung	- Verwenden Sie den für die Rohrgröße geeigneten Adapter (bis 1,1/4”). - Überprüfen Sie, ob ein geeigneter Gewindeschneidkopf verwendet wird (ROTHENBERGER, Serie 600 oder Äquivalent).
Blockierter Schalter für Links-/Rechts-Lauf	- Bewegen Sie die Maschine sanft nach oben und unten.

Page Index

1 Safety instructions 14

1.1 Safety in the work area 14
1.2 Electrical safety 14
1.3 Staff safety 14
1.4 Use and care of the electrical equipment 15
1.5 Maintenance 15
1.6 Special safety instructions 16

2 Technical data 17

3 Use 17

4 Periodic maintenance 17

5 Repair and replacement of parts 18

6 Adjustment and maintenance 18

7 Faults, possible causes and repairs 19

Symbols in this document:



Danger!
This symbol warns that the user is in danger of injury.



Attention!
This symbol warns that there is a danger of causing material or environmental damage.



Action required



Use of hearing protectors
This symbol warns that hearing protectors should be worn in order to guarantee the worker's safety.



Use of goggles obligatory
This symbol warns that goggles should be worn in order to guarantee the worker's safety.



Consult the manual or instructions book
This symbol warns that the manual should be consulted in order to avoid risks.

1 Safety instructions



Warning! Read all of the safety precautions, instructions, illustrations and specifications supplied with this electrical equipment. Failure to observe all of the instructions given below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Keep all of the precautions and instructions for future reference.

1.1 Safety in the work area

a) **Keep the work area clean and well lit**. Untidy and dark areas can cause accidents.
b) **Do not use electrical equipment in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust**. Electrical equipment generates sparks that could set the dust or fumes alight.
c) **Keep children and onlookers at a distance when using electrical equipment.** Distractions can cause loss of control.

1.2 Electrical safety

a) **The electrical equipment's plug must be suitable for the electrical supply. Do not modify the plug under any circumstances. Do not use a plug adapter with earthed electrical equipment**. Unmodified plugs and the use of the corresponding sockets (230V or 110V) will reduce the risk of electric shock.
b) **Avoid touching earthed surfaces, such as piping, radiators, chains or coolers.** The risk of electric shocks increases if the body is connected to earth.
c) **Do not expose electrical equipment to rain or moist conditions**. Water getting into the equipment will increase the risk of electric shock.
d) **Do not use the cord incorrectly. Never use the cord to carry, lift or unplug the electrical equipment. Keep the cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or tangled cords increase the risk of electric shock.
e) **When using electrical equipment outside, use an extension cord which is suitable for outdoor use.** Using an extension cord which is suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
f) **If using electrical equipment in moist conditions is unavoidable, use a power supply that is protected by a Residual Current Device (RCD)**. Using an RCD reduces the risk of electric shock.
g) **If the power cord has to be replaced**, it must be replaced by the manufacturer or service agent in order to avoid a safety risk.

1.3 Staff safety

a) **Stay alert, check what you are doing and use common sense when handling electrical equipment. Do not use electrical equipment when you are tired or under the influence**

of drugs, alcohol or medical products. One moment of distraction while handling electrical equipment can cause serious injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Personal protection equipment such as dust masks, non-slip shoes, helmets or ear protection used for appropriate conditions reduce personal harm.

c) **Avoid accidental start-ups. Ensure that the switch is in the "off" position before connecting to the power supply and/or battery, picking up or moving the equipment.** Transporting electrical equipment while switched on and running is very dangerous and can cause an accident.

d) **Remove any keys or tools before turning the electrical equipment on.** A key or a tool connected to a rotating part of an electrical equipment may cause harm.

e) **Keep feet firmly on the ground and maintain your balance at all times.** This allows greater control of the electrical equipment in unexpected situations.

f) **Dress appropriately. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothing, jewellery or long hair can get caught in moving parts.

g) **Do not allow confidence gained through frequent use of the equipment to cause you to ignore the general safety principles.** One careless move can cause serious injury.

1.4 Use and care of the electrical equipment

a) **Do not force the electrical equipment. Use the electrical equipment in a way that is appropriate for your application.** Using the electrical equipment correctly will make work better and safer at the speed for which it was designed.

b) **Do not use the electrical equipment if you are unable to move the switch from "on" to "off" and vice versa.** Any electrical equipment that you are unable to control with the switch is dangerous and should be repaired.

c) U**nplug the power source plug and/or remove the battery, if possible, before making an adjustment, replacing an accessory or storing the electrical equipment.** Preventative measures like this reduce the risk of starting the equipment by accident.

d) **Keep inactive electrical equipment out of the reach of children and do not allow people who are not familiar with the equipment or with these instructions to handle them.** Electrical equipment is dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain electrical equipment and accessories. Ensure that moving parts are not misaligned or blocked, that there are no broken parts and other conditions that may affect the operation of the electrical equipment. Electrical equipment should be repaired before use, when it is damaged.** Many accidents are caused by poorly maintained electrical equipment.

f) **Use the electrical equipment, accessories and equipment tips, etc. in accordance with these instructions, bearing in mind the work conditions and the work to be carried out.** Using the electrical equipment for applications different from those intended may provoke a hazardous situation.

g) **Keep handles and gripping surfaces dry, clean and free of oil and grease.** Slippery handles and gripping surfaces prevent safe gripping and control of the equipment in certain situations.

1.5 Maintenance

a) **Have your electrical equipment serviced by a qualified service technician and only use appropriate, genuine Rothenberger spare parts**. This guarantees that the safety of the electrical equipment is maintained.

1.6 Special safety instructions

This document contains important instructions for people's safety. It is intended for the user. Keep it in a safe place for future reference.
Read and follow these instructions closely every time that the test power pump is turned on:

1. Ensure that the electrical system has an appropriate RCD circuit-breaker

2. Always disconnect the SUPERTRONIC 2000 after each test and before carrying out the following operations:
   a. Moving the SUPERTRONIC 2000 from one position to another.
   b. For maintenance.
   c. For accessory and part replacement.

3. Do not pull on the electric cord.

4. Never pull on the electrical supply cord to unplug it.

5. Never let unqualified people, children, adolescents, etc. or people who are not trained in the use of threading machine use SUPERTRONIC 2000.

6. To guarantee the safety of the SUPERTRONIC 2000, follow the manufacturer's instructions and only use original replacement parts, components and accessories or parts which have been authorised by the manufacturer.



7. **ATTENTION:** accessories and couplings are very important for the safety of the SUPERTRONIC 2000. Only use accessories and couplings which are recommended by the manufacturer..

8. Never use the SUPERTRONIC 2000 when the electrical supply cord or other important parts such as safety devices, etc. are damaged.

9. If you have to use an extension cord, the plug and connector must be waterproof.

10. Inappropriate extension cords can be dangerous.

11. The user must take all of the safety precautions mentioned in this manual into consideration. Otherwise, misuse of the equipment can cause accidents and the manufacturer assumes no responsibility if this is due to the disregard of the safety precautions mentioned here.



Do not dispose of electrical equipment with domestic waste. In compliance with the Directive 2012/19/UE of the European Parliament and its transposition to the state legislation framework in the Royal Decree 208/2005 on electrical and electronic devices and the management of their waste, the objective is to prevent the generation of this waste, to reduce its elimination and the level of danger of its components, to promote the re-use of devices and the valorisation of their waste and determine a suitable way to manage this in an aim to improve the efficiency of environmental protection.

2. Technical characteristics

	1/4" - 2"	1/4" - 1.1/4"
Type of thread:	BSPT (Right, Left) NPT	BSPT (Right, Left) NPT
Thread taper:	1/16	1/16
Threading speed:	25 to 15 /min.	25 to 15 /min.
Fast reverse speed:	58 /min.	58 /min.
Electric current:	230 V (110 V opcional) 50/60 Hz	230 V (110 V opcional) 50/60 Hz
Absorbed power:	1.010 W (900 W)	1.010 W (900 W)
ON switch:	non-blocking	non-blocking
Machine weight:	6 Kgs	6 Kgs
Machine size:	580 x 95 x 140 mm	580 x 95 x 140 mm
Tube fastener weight:	1,6 Kgs	1,6 Kgs
Weight complete set:	17 Kgs	16,4 Kgs
Size of Box:	600 x 390 x 140 mm	630 x 250 x 130 mm
Lw	100 dBA	100 dBA
Lp	87 dBA	87 dBA
Vibratio level	3,02 m/s^2	3,02 m/s^2

R (DIN 2999, BSPT), NPT/API, G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM, Pg, M, BSW, UNC
Sound power level according to ISO 3744
Vibration level according to ISO 5349

3. Use

For quick and effortless production of precise and reliable thread connncecions to approved standards.

4. Care and maintenance

Before carrying out any job on the machine, disconnect the plug from the mains outlet.

1. **Cable and plug.**
   Both the cable and plug should be in optimum condition. Check them at regular intervals.
2. **ON switch.**
   Check that the machine switch unblocks automatically when finger pressure is released. In case of any anomaly, replace immediately with a new one.
3. **Brushes.**
   Check frequently for brush wear and perfect contact with rotor. Change brushes when their length is 1/3 of original length. Use original ROTHENBERGER brushes.
4. **Motor and rotor.**
   The carbon dust accumulated in the motor and brush housing should be removed every 100 hours. The motor's rotor should be permanently clean with a uniform surface (light bronze colour).
5. **Threading heads.**
   Check that there are no damaged teeth on the head to be used, as thread quality could be seriously deteriorated. Keep clean of swarf to achieve top quality threading and longer life.
6. **Gear box.**
   Change grease every 500 operating hours. After dismounting the machine, oil all mechanisms to eliminate old grease. Remove parts with dry compressed air and apply new grease with clean hands. Do not use antdissolvents. Approximately 300 grs. of grease is needed for a correct lubrication. An excessive amount of grease is not recommended as it can increase the temperature of the machine. Grease type: LGMT2 by SKF or similar. We recommend that this operation be carried out by an authorized after-sales service.
7. **Dismounting the gear box.**
   Before dismounting the cover of the gear box, never introduce sharp objects such as tips, screwdrivers, etc. between the body and cover's connecting faces. The correct procedure is to tap the front of the octagon gently with a plastic hammer.
8. **Tube fastener (clamp).**
   Check that the tube fastener clamp is in good condition. Replace when tube displacement occurs.
9. **Machine maintenance and repair should be done by a specialist.**
   All repairs should be carried out by a specialist and only original parts should be used.

5. Repair and replacement of parts

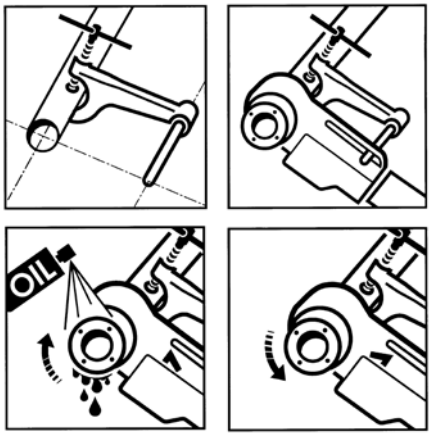
The replacement of parts, servicing of the SUPERTRONIC 2000 and electrical inspection should only be carried out by official Service Centres.

6 Operating instructions

6.1 Preparation for start up

1. **Do not thread without using the tube clamp.**
   The tube clamp should be used even when threading the smallest sizes.
2. **Check that the tube clamp is perfectly mounted.**
   If the tube is not fastened correctly, the machine would rotate on the threading head, with the consequent risk of injury to the operator. The tube fastening bolt is left loose inside the case cover and should be screwed into its corresponding hole.
3. **Check condition of ON switch**.
   When released of pressure, check that the ON switch unblocks automatically.
4. **Use of extension cables.**
   Check that the cable is as thick and as short as possible. The extension cable should be for more than 15 Amp and not longer than 30 metres.
5. **Do not thread without abundant and continuous lubrication.**
   Good lubrication will prolong the life of your machine and threading heads. It will also improve threading quality.
6. **Always thread at working speed.**
   Threading from right to left should be done at the working speed indicated on the reversing gear lever in the direction of the arrow. Fast speed will only be used to unscrew the threading head from the tube. For left thread, insert the threading head at the opposite end of the machine and maintain rotation in work direction.
7. **Do not change speeds during the threading operation.**
   When the threading operation has been completed, stop the machine and change gears to initiate reverse movement and free the tube.

6.2 Start up



1. Before carrying out any operations with the machine, first read the general safety instructions and preparations for start up.
2. Fasten the tube clamp securely and check that the machine's anchor bolt is parallel to the tube to be threaded. The bolt should extend over the end of the tube by approximately 1 or 1.5 cm.
3. Choose the threading head according to your needs and mount it in the octagonal coupling of the machine. Fit the adapter first, when using a 1.1/4" head. For right thread, insert the threading head ad the front of the machine. For left thread, insert the threading head at opposite end of the machine.
4. When using the adapter, this should be directly inserted in the octagonal coupling of the machine on the same in which the threading head has been inserted (right thread: front side; left thread: opposite side) and secured by its threaded cap.

5. To insert the head into the adapter, move the mobile part of the latter counter-clockwise until it is completely inserted. This will spring back securing the head. To remove it, proceed in likewise manner.
6. Next insert the machine in the tube and make sure that it is securely guided into its housing by the tube clamp bolt.
7. Check that the reverse gear lever is correctly in place (arrow in working direction). Press the electric switch with your right hand. Rotation will start immediately. Now the head should be moved towards the tube to start the threading process by pressing on the machine.
8. As soon as threading has begun, the head should be constantly and abundantly lubricated with threading oil ROTHENBERGER.
9. Once the appropiate threading length has been achieved (the tube of the threading head should never overhang in a normal thread), stop the motor. Change the position of the reverse gear lever and start the motor. The machine will begin to unscrew the head and the tube will become free.



ATTENTION! Fast speed must only be used to unscrew the head. Never thread on fast speed.

7. Diagnosis of faults

Before carrying out any job on the machine, disconnect the plug from the mains outlet.



ATTENTION! If any additional service is needed other than those indicated below, please contact the nearest technical service station.

Insufficient power	- Make sure that extension cable is not too long or that it does not have insufficient section. - Make sure that the right working speed is being used. - Tube clamp must be well secured (bolt parallel to tube). - Check operating condition of threading heads. - Apply plenty and continuous lubrication to threading heads. - Make sure that the tube can be screwed.
Off-centre threading	- Check position of tube fastener (shaft parallel to tube). - Check condition and quality of tube.
Insufficient thread lenght	- Check correct positioning of tube fastener. - Make sure that there is no obstruction between the machine and the tube fastener.
Poor thread quality.	- Check condition of teeth. - Check that there is continuous and abundant lubrication. - Check quality of tube. - Check quality of threading oil (use ROTHENBERGER oil).
Incorrect adjustment of threading head	- Use the adapter for appropriate sizes (ut to 1.1/4”). - Check that the appropriate threading head is being used (ROTHENBERGER, serie 600 or equivalent).
Locked Shift lever	-Move the machine slightly upwards and downwards.

Table des matières Page

1 Consignes de sécurité 16
1.1 Sécurité sur le lieu de travail 16
1.2 Sécurité électrique 16
1.3 Sécurité du personnel 17
1.4 Utilisation et entretien de l'équipement électrique 17
1.5 Entretien 17
1.6 Consignes de sécurité spécifiques 18

2 Données techniques 19
3 Utilisation 19
4 Entretien périodique 19
5 Réparation et remplacement des pièces 20
6 Ajustement et entretien 20
7 Défauts, causes possibles et réparations 21

Symboles dans ce document



Danger !
Ce symbole avertit que l'utilisateur risque de se blesser.



Attention !
Ce symbole avertit qu'il y a un risque de dommage matériel ou environnemental.



Action nécessaire



Utilisation de protections auditives
Ce symbole avertit que des protections auditives devraient être portées afin d'assurer la sécurité du travailleur.



Utilisation obligatoire de lunettes de protection
Ce symbole avertit que des lunettes de protection devraient être portées afin d'assurer la sécurité du travailleur.



Consultez le manuel ou le guide d'utilisation
Ce symbole avertit que le manuel doit être consulté afin d'éviter tout risque.

1. Consignes de sécurité



Avertissement ! Lisez toutes les consignes de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet appareil électrique. Le non-respect de l'ensemble des consignes ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou une blessure grave.
Conservez toutes les précautions et les instructions pour future référence.

1.1 Sécurité sur le lieu de travail

a) **Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre et sombres peuvent causer des accidents.
b) **N'utilisez pas d'appareil électrique dans des atmosphères explosives, comme en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.** Cet appareil électrique génère des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière ou les fumées.
c) **Tenez les enfants et les observateurs à distance quand vous utiliser l'appareil électrique.** Les distractions peuvent occasionner une perte de contrôle.

1.2 Sécurité électrique

a) **La prise de l'appareil électrique doit être adaptée à l'alimentation électrique. Ne modifiez la prise sous aucun prétexte. N'utilisez pas un adaptateur avec un appareil électrique mis à la terre.** Des prises murales non modifiées et l'utilisation de prises correspondantes (230V ou 110V) réduisent le risque d'électrocution.
b) **Évitez de toucher les surfaces mises à la terre, telles que les tuyaux, les radiateurs, les chaînes ou les refroidisseurs.** Le risque d'électrocution augmente si le corps est raccordé à la terre.
c) **N'exposez pas l'appareil électrique à la pluie ou à l'humidité.** L'introduction d'eau dans l'appareil augmente le risque d'électrocution.
d) **N'utilisez pas le cordon de manière inappropriée. N'utilisez jamais le cordon pour transporter, soulever ou débrancher l'appareil électrique. Tenez le cordon éloigné de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives ou des pièces en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrocution.
e) **Quand vous utilisez un appareil électrique en extérieur, utilisez une rallonge adaptée à cet effet.** Une rallonge adaptée à une utilisation en extérieur réduit le risque d'électrocution.
f) **Si l'utilisation de l'appareil électrique dans des conditions humides est inévitable, utilisez une alimentation électrique protégée par un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (RCD)**. L'utilisation d'un RCD réduit le risque d'électrocution.
g) **Si le cordon électrique doit être remplacé**, il doit l'être par le fabricant ou l'agent d'entretien afin d'éviter tout risque pour la sécurité.

1.3 Sécurité du personnel

a) **Restez attentif, vérifiez ce que vous faites et faites preuve de bon sens quand vous manipulez l'appareil électrique. N'utilisez pas l'appareil électrique quand vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de substances médicales.** Un moment de distraction pendant la manipulation de l'appareil électrique peut occasionner des blessures graves.

b) **Utilisation d'équipements de protection individuelle. Portez une protection oculaire en permanence.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques antipoussière, les chaussures antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés dans des conditions appropriées réduisent les préjudices personnels.

c) **Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur est en position « off » avant de brancher l'alimentation électrique et/ou la batterie, de prendre ou de déplacer l'appareil.** Transporter l'appareil électrique pendant qu'il est sous tension et en marche est très dangereux et peut causer un accident.

d) **Retirez toutes les clés ou les outils avant de mettre l'appareil électrique en marche.** Une clé ou un outil raccordés à une pièce rotative d'un appareil électrique peuvent entraîner un dommage.

e) **Maintenez les pieds fermement au sol et gardez l'équilibre en permanence.** Cela permet de mieux contrôler l'appareil électrique dans des situations inattendues.

f) **Mettez une tenue adaptée. Ne portez pas de bijoux ou de vêtements amples. Tenez vos cheveux et vos vêtements loin des pièces en mouvement.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs desserrés peuvent s'accrocher dans les pièces en mouvement.

g) **Ne laissez pas la confiance accumulée grâce à l'utilisation fréquente de l'appareil vous faire ignorer les principes généraux de sécurité.** Un mouvement négligent peut causer une blessure grave.

1.4 Utilisation et entretien de l'équipement électrique

a) **Ne forcez pas l'appareil électrique. Utilisez l'appareil électrique de manière appropriée pour votre application.** L'utilisation correcte de l'appareil électrique améliore le travail et assure la sécurité à la vitesse pour laquelle il a été conçu.

b) **N'utilisez pas l'appareil électrique si vous ne pouvez pas déplacer l'interrupteur de « on » à « off » et inversement.** Un appareil électrique que vous ne pouvez pas contrôler avec l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.

c) **Débranchez la prise électrique et/ou retirez la batterie, si possible, avant d'effectuer un réglage, de remplacer un accessoire ou de ranger l'appareil électrique.** De telles mesures préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'appareil.

d) **Tenez les appareils électriques inactifs hors de portée des enfants et ne laissez pas les personnes ne connaissant pas l'appareil ou les présentes consignes utiliser lesdits appareils.** Un appareil électrique est dangereux dans les mains d'utilisateurs non qualifiés.

e) **Entretenez l'appareil électrique et les accessoires. Assurez-vous que les pièces en mouvement ne sont pas désaxées ou bloquées, qu'il n'y a pas de pièces cassées et d'autres conditions pouvant affecter le fonctionnement de l'appareil électrique. L'appareil électrique doit être réparé avant toute utilisation dès lors qu'il est endommagé.** De nombreux accidents sont causés par des appareils électriques mal entretenus.

f) **Utilisez l'appareil électrique, les accessoires et les embouts de l'appareil, etc., conformément aux présentes instructions, en ayant à l'esprit les conditions de travail et la tâche à réaliser.** L'utilisation de l'appareil électrique pour des applications différentes de celles prévues peut provoquer une situation dangereuse.

g) **Maintenez les poignées et les surfaces de préhension sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** Les poignées et les surfaces de préhension glissantes empêchent la préhension et le contrôle sûrs de l'appareil dans certaines situations.

1.5 Entretien

a) **Faites entretenir votre appareil électrique par un technicien d'entretien qualifié et utilisez seulement des pièces détachées d'origine Rothenberger appropriées.** Cela garantit la sécurité de l'appareil électrique.

1.6 Consignes de sécurité particulières

Ce document contient des instructions importantes pour la sécurité des personnes. Il est destiné à l'utilisateur. Conservez-le en lieu sûr pour future référence.
Lisez et suivez attentivement ces instructions chaque fois que la moto-pompe de test est allumée :

1. Vérifiez que le système électrique comporte un disjoncteur RCD approprié.

2. Débranchez toujours la SUPERTRONIC 2000 après chaque test et avant de réaliser les opérations suivantes :
   a. Déplacement du SUPERTRONIC 2000.
   b. Pour l'entretien.
   c. Pour le remplacement des accessoires et des pièces.

3. Ne tirez pas sur le cordon électrique

4. Ne tirez jamais sur le cordon électrique pour le débrancher.

5. Ne laissez jamais de personnes non qualifiées, d'enfants, d'adolescents etc. ou de personnes non formées à l'utilisation d'une machine à fileter utiliser la SUPERTRONIC 2000.

6. Pour garantir la sécurité de la SUPERTRONIC 2000, suivez les instructions du fabricant et utilisez seulement des pièces de rechange, des composants et des accessoires d'origine, ou des pièces qui ont été autorisées par le fabricant.

7. **ATTENTION :** les accessoires et les raccords sont très importants pour la sécurité de la SUPERTRONIC 2000. Utilisez seulement des accessoires et des raccords recommandés par le fabricant.

8. N'utilisez jamais la SUPERTRONIC 2000 si le cordon d'alimentation électrique ou une autre pièce importante, notamment un dispositif de sécurité, est endommagé.

9. Si vous devez utiliser une rallonge, la prise et le connecteur doivent être étanches.

10. Des rallonges inadaptées peuvent être dangereuses.

11. L'utilisateur doit tenir compte de toutes les consignes de sécurité mentionnées dans ce manuel. En cas contraire, une mauvaise utilisation de l'appareil peut causer des accidents et le fabricant n'assume aucune responsabilité si cela découle du non-respect des consignes de sécurité mentionnées ici.



N'éliminez pas les appareils électriques avec les déchets domestiques. Conformément à la Directive 2012/19/UE du Parlement européen et sa transposition au cadre législatif national dans le Décret Royal 208/2005 sur les appareils électriques et électroniques et la gestion de leurs déchets, l'objectif est d'empêcher la génération de ces déchets, de réduire leur élimination et le niveau de danger de leurs composants, de favoriser la réutilisation des appareils et la valorisation de leurs déchets et déterminer une manière appropriée pour gérer cela afin d'améliorer l'efficacité de la protection de l'environnement.

2. Caractéristiques techniques

	1/4" - 2" (6,4 - 50,8 mm)	1/4" - 1 1/4" (6,4 - 31,8 mm)
Type de filetage :	BSPT (Droite, Gauche) NPT	BSPT (Droite, Gauche) NPT
Conicité du filetage :	1/16 (6,25 %)	1/16 (6,25 %)
Vitesse de filetage :	25 à 15 /min	25 à 15 /min
Vitesse rapide inversée :	58/min	58/min
Courant électrique :	230 V (110 V en option) 50/60 Hz	230 V (110 V en option) 50/60 Hz
Puissance absorbée :	1.010 W (900 W)	1.010 W (900 W)
Interrupteur ON/OFF :	sans blocage	sans blocage
Poids de la machine :	6 kg	6 kg
Dimensions de la machine :	580 x 95 x 140 mm	580 x 95 x 140 mm
Poids du fixe-tube :	1,6 kg	1,6 kg
Poids total de l'ensemble :	17 kg	16,4 kg
Dimensions de l'emballage :	600 x 390 x 140 mm	630 x 250 x 130 mm
Lw	100 dBA	100 dBA
Lp	87 dBA	87 dBA
Niveau de vibrations	3,02 m/s^2	3,02 m/s^2

R (DIN 2999, BSPT), NPT/API, G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM, Pg, M, BSW, UNC
Niveau de puissance acoustique selon ISO 3744
Niveau de vibrations selon ISO 5349

3. Utilisation

Pour une production rapide et sans effort de connexions de filetages précis et fiables, conformes aux normes en vigueur.

4. Entretien et maintenance

Avant d'effectuer tout travail sur la machine, débranchez la fiche secteur de la prise de courant.

1. **Câble et prise.**
   Le câble et la prise doivent être en parfait état. Vérifiez-les régulièrement.
2. **Interrupteur ON/OFF.**
   Vérifiez que l'interrupteur de la machine s'actionne automatiquement lorsque la pression du doigt est relâchée. Si une anomalie se produit, remplacez immédiatement par une pièce neuve.
3. **Balais.**
   Vérifiez régulièrement que le balai n'est pas usé et qu'il est parfaitement en contact avec le rotor. Changez les balais lorsque leur longueur atteint le tiers de la longueur d'origine. Utilisez les balais d'origine de ROTHENBERGER.
4. **Moteur et rotor.**
   L'accumulation de poussière de carbone dans le moteur et le logement des balais doit être retirée toutes les 100 heures. Le rotor du moteur doit en permanence être propre et avec une surface uniforme (couleur bronze clair).
5. **Têtes filières.**
   Vérifiez que la tête qui sera utilisée ne présente aucune dent endommagée, car cela nuirait fortement à la qualité du filetage. Retirez tout éventuel copeau pour assurer la meilleure qualité au filetage et une plus longue durée de vie à la machine.
6. **Boîte de vitesse.**
   Changez la graisse toutes les 500 heures de fonctionnement. Après le démontage de la machine, lubrifiez tous les mécanismes pour retirer la graisse usagée. Retirez les débris en utilisant de l'air comprimé et lubrifiez avec les mains propres. N'utilisez pas de solvants. Il faut environ 300 g de graisse pour une bonne lubrification. Une quantité excessive de graisse n'est pas recommandée, car cela augmenterait la température de la machine. Type de graisse : LGMT2 par SKF ou produit similaire. Nous recommandons de faire réaliser cette tâche par un service après-vente agréé.
7. **Démontage de la boîte de vitesse.**
   Avant de démonter le couvercle de la boîte de vitesse, n'introduisez jamais d'objets tranchants (pointe, tournevis, etc.) entre les surfaces de raccordement de la boîte et du couvercle. La procédure appropriée est de taper délicatement l'avant de l'octogone à l'aide d'un marteau en plastique.
8. **Fixe-tube (pince).**
   Vérifiez que la pince du fixe-tube est en bon état. Remplacez-la si le tube se positionne mal.

9. L'entretien et la réparation de la machine doivent être effectués par un spécialiste.
Toutes les réparations doivent être effectuées par un spécialiste, en utilisant uniquement les pièces d'origine.

5. Réparation et remplacement des pièces

Le remplacement de pièces, l'entretien de la SUPERTRONIC 2000 et l'inspection électrique doivent uniquement être réalisés par des centres d'entretien officiels.

6. Consignes sur le fonctionnement

6.1 Préparation avant le démarrage

1. N'effectuez jamais de filetage sans utiliser le fixe-tube.
Le fixe-tube doit être utilisé même pour les filetages de très petites dimensions.

2. Vérifiez que le fixe-tube est parfaitement installé.
Si le tube n'est pas correctement attaché, la machine tournera autour de la tête filière, ce qui entraînera un risque de blessure de l'opérateur. Le boulon de serrage du tube est placé sans être fixé dans le couvercle du boîtier et devra être fixé dans le trou correspondant.

3. Vérifiez l'état de l'interrupteur ON/OFF.
Vérifiez que l'interrupteur ON/OFF s'actionne automatiquement lorsque la pression est relâchée.

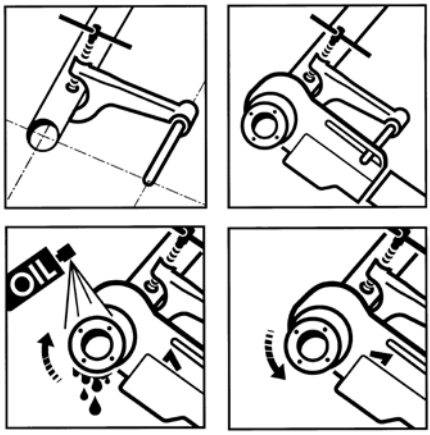
4. Utilisation de câbles de rallonge.
Assurez-vous que le câble est le plus épais et court possible. Le câble de rallonge doit être pour plus de 15 Amp et mesuré moins de 30 mètres.

5. N'effectuez pas de filetage sans une lubrification abondante et continue.
Une bonne lubrification prolongera la durée de vie de votre machine et de vos têtes filières. Elle améliorera également la qualité du filetage.

6. Filetez toujours à la vitesse de fonctionnement.
Le filetage de droite à gauche doit toujours être effectué à la vitesse de fonctionnement indiquée sur le levier d'inversion de la vitesse, dans la direction indiquée par la flèche. La vitesse rapide ne doit servir qu'à retirer les têtes filières du tube. Pour un filetage de gauche à droite, insérez la tête filière à l'extrémité opposée de la machine, et maintenez la rotation dans la direction voulue.

7. Ne modifiez pas la vitesse pendant l'opération de filetage.
Une fois l'opération de filetage terminée, arrêtez la machine et changez la vitesse pour passer en mouvement inverse et libérer le tube.

6.2 Démarrage



1. Avant toute opération sur la machine, lisez les instructions générales de sécurité et les consignes de préparation avant le démarrage.
2. Serrez bien le fixe-tube et vérifiez que le boulon d'ancrage de la machine est parallèle au tube qui doit être fileté. Le boulon doit dépasser d'environ 1 à 1,5 cm par rapport au tube.
3. Sélectionnez la tête filière en fonction de vos besoins, et installez-la sur le couplage octogonal de la machine. Installez d'abord l'adaptateur si vous utilisez une tête de 1 1/4" (3,2 cm). Pour un filetage depuis la droite, insérez la tête filière à l'extrémité avant de la machine. Pour un filetage depuis la gauche, insérez la tête filière à l'autre extrémité de la machine.
4. Si vous utilisez l'adaptateur, il doit être inséré directement dans le couplage octogonal de la machine, à la même extrémité que celle où est insérée la tête filière (filetage à droite : avant, filetage à gauche : arrière), et fixé par son bord fileté.

5. Pour insérer la tête dans l'adaptateur, tournez sa partie mobile dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'elle soit complètement insérée. Cela entraînera un ressort qui assurera le maintien de la tête. Pour la retirer, procédez de même.
6. Insérez ensuite la machine dans le tube, en veillant à ce qu'elle soit guidée de manière sécurisée dans son logement par le fixe-tube.
7. Vérifiez que le levier d'inversion de la vitesse est positionné correctement (la flèche doit être dans la bonne direction). Appuyez sur l'interrupteur électrique avec votre main droite. La rotation commencera immédiatement. La tête doit alors être avancée vers le tube pour que le processus de filetage commence, en l'appuyant sur la machine.
8. Dès que le filetage commence, la tête doit être abondamment lubrifiée en permanence avec l'huile pour filetage de ROTHENBERGER.
9. Lorsque la longueur de filetage désirée a été atteinte (le tube de la tête filière ne doit jamais dépasser pour un filetage normal), arrêtez le moteur. Modifiez la position du levier d'inversion de la vitesse et démarrez le moteur. La machine commencera à dévisser la tête, et le tube sera libéré.

ATTENTION ! La vitesse rapide doit uniquement servir à dévisser la tête. Ne filetez jamais à vitesse rapide.

7. Diagnostic des défauts

Avant d'effectuer tout travail sur la machine, débranchez la fiche secteur de la prise de courant.

ATTENTION ! Si vous avez des besoins différents de ceux indiqués ci-dessous, merci de contacter le service d'assistance technique le plus proche.

Alimentation insuffisante	- Vérifiez que le câble de rallonge n'est pas trop long, ou que sa puissance n'est pas insuffisante. - Vérifiez que vous utilisez la vitesse de fonctionnement adéquate. - Le fixe-tube doit être bien fixé (boulon parallèle au tube). - Vérifiez l'état de fonctionnement des têtes filières. - Appliquez une lubrification continue et abondante des têtes filières. - Vérifiez que le tube peut être vissé.
Filetage décentré	- Vérifiez la position du fixe-tube (manche parallèle au tube). - Vérifiez l'état et la qualité du tube.
Longueur de filetage insuffisante	- Vérifiez que le fixe-tube est correctement positionné. - Assurez-vous qu'il n'y a aucune obstruction entre la machine et le fixe-tube.
Filetage de mauvaise qualité.	- Vérifiez l'état des dents. - Vérifiez que la lubrification est constante et abondante. - Vérifiez la qualité du tube. - Vérifiez la qualité de l'huile de filetage (utilisez de l'huile ROTHENBERGER).
Mauvais réglage de la tête filière.	- Utilisez l'adaptateur correspondant (jusqu'à 1 1/4", 3,2 cm) - Vérifiez que vous utilisez une tête filière adaptée (ROTHENBER, série 600 ou équivalent).
Levier bloqué	- Secouez légèrement la machine vers le haut et le bas.

Índice Página

1 Instrucciones de seguridad ... 23
1.1 Instrucciones en la zona de trabajo ... 23
1.2 Seguridad eléctrica ... 23
1.3 Seguridad del personal ... 24
1.4 Utilización y cuidados de la herramienta eléctrica ... 24
1.5 Mantenimiento ... 24
1.6 Instrucciones especiales de seguridad ... 25

2 Datos técnicos ... 26
3 Utilización ... 26
4 Mantenimiento periódico ... 26
5 Reparaciones y sustitución de piezas ... 27
6 Ajustes y mantenimiento ... 27
7 Fallos, posibles causas y reparaciones ... 28

Símbolos del documento:



¡Peligro!
Este símbolo advierte de que el usuario puede sufrir daños.



¡Atención!
El símbolo advierte de que existe el peligro de provocar daños materiales o medioambientales.



Acción requerida



Utilización de protectores auriculares
Este símbolo advierte de que se deben llevar utilizar protectores auriculares para garantizar la seguridad del trabajador.



Uso obligatorio de gafas de protección
Este símbolo advierte de que se deben llevar utilizar gafas de protección para garantizar la seguridad del trabajador.



Consulte el manual o el libro de instrucciones.
Este símbolo advierte de que se debe consultar el manual para evitar riesgos.

1. Instrucciones de seguridad



¡Advertencia! Lea cuidadosamente todas las precauciones de seguridad, instrucciones e ilustraciones facilitadas con esta herramienta eléctrica. En caso de no seguir las instrucciones que aparecen a continuación, se pueden producir descargas eléctricas, incendios y daños graves. Conserve las instrucciones y precauciones para consultarlas en un futuro.

1.1 Seguridad en la zona de trabajo

a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Los lugares desordenados u oscuros pueden ser la causa de accidentes.
b) **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como aquellas que puedan albergar la presencia de líquidos, gases o polvo inflamable.** La herramienta eléctrica provoca chispas que pueden hacer que el polvo o los gases se incendien.
c) **Mantenga a los niños o terceras personas alejados cuando utilice la herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden provocar la pérdida de control.

1.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe encontrarse en buenas condiciones para el suministro eléctrico. No modifique el enchufe bajo ninguna circunstancia. No utilice adaptadores para enchufes si la maquinaria eléctrica tiene toma a tierra.** La utilización de enchufes sin modificar o de los correspondientes enchufes (230 V o 110 V) reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
b) **Evite tocar superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, cadenas o frigoríficos.** El riesgo de descargas eléctricas aumenta si el cuerpo está en contacto con el suelo.
c) **No exponga el equipamiento eléctrico a condiciones medioambientales húmedas o a la lluvia.** Si el agua entra en la herramienta, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
d) **No utilice el cable de un modo incorrecto. No utilice nunca el cable para transportar, elevar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
e) **Cuando utilice la herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable extensible apto para su uso en exteriores.** La utilización de cables extensibles aptos para su utilización en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
f) **Si imperativamente debe utilizar la herramienta eléctrica en condiciones de humedad, utilice una toma de corriente protegida por un dispositivo diferencial residual (RCD por sus siglas en inglés)**. La utilización de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.
g) **Si debe reemplazar el cable de corriente**, lo deberá realizar el fabricante o personal autorizado para evitar cualquier riesgo de seguridad.

1.3 Seguridad del personal

a) **Manténgase alerta, compruebe lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando maneje la herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado o ha tomado medicamentos, alcohol o drogas.** Un momento de distracción mientras maneja la herramienta eléctrica puede provocar graves daños.

b) **Utilización de equipo de protección personal. Se deberá utilizar siempre protección ocular.** Los equipos de protección personal como mascarillas, zapatos antideslizantes, cascos o protectores auriculares, utilizados con las condiciones apropiadas, reducen el riesgo de daños personales.

c) **Evite puestas en marcha accidentales. Asegúrese de que el interruptor está en posición apagada antes de conectar la corriente eléctrica o la batería, o antes de transportar o mover el equipo.** El transporte de la herramienta eléctrica encendida es muy peligroso y puede provocar accidentes.

d) **Extraiga cualquier llave o herramienta antes de encender la herramienta eléctrica.** Cualquier llave o herramienta que esté conectada a la parte rotatoria de una herramienta eléctrica puede provocar daños.

e) **Mantenga firmemente los pies en el suelo y mantenga el equilibrio en cualquier situación.** Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica ante situaciones inesperadas.

f) **Vista las prendas apropiadas. No lleve puesta ropa holgada o joyería. Mantenga la ropa y el pelo lejos de las partes móviles.** La ropa holgada, joyería o pelo largo pueden quedar atrapados por las partes móviles.

g) **No permita que la confianza adquirida gracias a la utilización frecuente de la herramienta le haga ignorar las condiciones generales de seguridad.** Un solo movimiento poco cuidadoso puede provocar graves daños.

1.4 Utilización y cuidado de la herramienta eléctrica

a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica del modo correcto con el fin para el cual está destinada.** La utilización correcta de la herramienta eléctrica mejora el trabajo y la seguridad a la velocidad para la que fue diseñada.

b) **No utilice la herramienta eléctrica si no puede activar o desactivar el interruptor de marcha.** Cualquier herramienta eléctrica en la que no pueda controlar el interruptor es peligrosa y se debe reparar.

c) **Desenchufe la toma de corriente o extraiga la batería, si es posible, antes de hacer cualquier ajuste, sustitución de accesorio o almacenamiento del equipo eléctrico.** Este tipo de medidas preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se active accidentalmente.

d) **Mantenga la herramienta eléctrica fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no estén familiarizadas con la herramienta o con estas instrucciones la manejen.** La herramienta eléctrica es peligrosa en manos de usuarios sin formación.

e) **Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de accesorios. Asegúrese de que las partes móviles no están desalineadas o bloqueadas, de que no existen piezas rotas y de comprobar cualquier otra condición que puedan afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. La herramienta eléctrica se debe reparar después de cada uso, en caso de que resulte dañada.** Muchos accidentes están causados debido a un mantenimiento insuficiente de la herramienta eléctrica.

f) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios así como los consejos sobre la herramienta siguiendo estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que está realizando.** La utilización de la herramienta eléctrica de un modo diferente para el cual está destinada puede provocar situaciones de riesgo.

g) **Mantenga las asas y las superficies de agarre secas, limpias y sin aceites ni grasas.** Las asas y superficies de agarre deslizantes no permiten el agarre y control seguro de la herramienta en determinadas situaciones.

1.5 Mantenimiento

a) **Realice el mantenimiento de la herramienta eléctrica en el servicio técnico cualificado y utilice únicamente piezas de repuesto adecuadas y originales de Rothenberger.** Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

1.6 Instrucciones especiales de seguridad

Este documento contiene instrucciones importantes para la seguridad del personal. Dirigido al usuario. Consérvelo para consultarlo en un futuro.
Lea y conserve estas instrucciones cerca de su alcance cada vez que se encienda la bomba hidráulica:

1. Asegúrese de que el sistema eléctrico cuenta con un disyuntor RCD.

2. Desconecte siempre la SUPERTRONIC 2000 después de su comprobación y antes de llevar a cabo las siguientes operaciones:
   a. Mover la SUPERTRONIC 2000 de una posición a otra.
   b. Su mantenimiento.
   c. La sustitución de accesorios o piezas.

3. No tire del cable eléctrico.

4. No tire nunca del cable eléctrico para desenchufarlo.

5. No deje nunca que personal no cualificado, niños, adolescentes o personas a quienes no se haya formado en el uso de la herramienta de roscado utilicen la SUPERTRONIC 2000.

6. Para garantizar la seguridad de la SUPERTRONIC 2000, siga las instrucciones del fabricante y utilice únicamente piezas de recambio originales, componentes y accesorios originales, o recambios autorizados por el fabricante.

!

7. **ATENCIÓN:** Los accesorios y acoples son muy importantes para la seguridad de la SUPERTRONIC 2000. Utilice únicamente accesorios y acoples recomendados por el fabricante.

8. No utilice nunca la SUPERTRONIC 2000 cuando el cable eléctrico u otros componentes importantes como los dispositivos de seguridad estén dañados.

9. Si tiene que utilizar un cable extensible, el enchufe y el conector deben ser impermeables.

10. La utilización de cables extensibles inadecuados puede ser peligroso.

11. El usuario deberá tener en cuenta las precauciones mencionadas en este manual. De otro modo, el mal uso de la herramienta puede provocar accidentes y el fabricante no asumirá responsabilidades si estos son debidos al incumplimiento de las precauciones de seguridad mencionadas en este documento.



No deseche el equipamiento eléctrico en la basura doméstica. En cumplimiento de la Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo y su transposición al marco legislativo estatal en el Real Decreto 208/2005 sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos, el objetivo es evitar la generación de este tipo de residuos, reducir su eliminación y la peligrosidad de sus componentes, promover la reutilización de los aparatos y la valorización de sus residuos y determinar la forma adecuada de gestionarlos con el objetivo de mejorar la eficiencia de la protección del medio ambiente.

2. Características técnicas

	1/4" - 2"	1/4" - 1,1/4"
Tipo de roscado:	BSPT (derecha, izquierda) NPT	BSPT (derecha, izquierda) NPT
Conicidad de la rosca:	1/16	1/16
Velocidad de roscado:	de 25 a 15 /min	de 25 a 15 /min
Velocidad de retroceso rápido:	58 /min.	58 /min.
Corriente eléctrica:	230 V (110 V opcional) 50/60 Hz	230 V (110 V opcional) 50/60 Hz
Potencia absorbida:	1010 W (900 W)	1010 W (900 W)
Interruptor de marcha:	sin bloqueo	sin bloqueo
Peso de la máquina:	6 kg	6 kg
Tamaño de la máquina:	580 x 95 x 140 mm	580 x 95 x 140 mm
Peso del fijatubos:	1,6 kg	1,6 kg
Peso del equipo completo:	17 kg	16,4 kg
Tamaño de la caja:	600 x 390 x 140 mm	630 x 250 x 130 mm
Lw	100 dBA	100 dBA
Lp	87 dBA	87 dBA
Nivel de vibraciones	3,02 m/s^2	3,02 m/s^2

R (DIN 2999, BSPT), NPT/API, G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM, Pg, M, BSW, UNC
Nivel de potencia sonora conforme a la ISO 3744
Nivel de vibración conforme a la ISO 5349

3. Utilización

Para una producción rápida y sin esfuerzo de conexiones de roscado fiables conforme a los estándares aprobados.

4. Cuidado y mantenimiento

Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, desconecte el enchufe de la toma de corriente.

1. **Cable y enchufe.**
   Tanto el cable como el enchufe deben estar en condiciones óptimas. Examínelos periódicamente.
2. **Interruptor de marcha.**
   Compruebe que el interruptor de la máquina se desbloquea automáticamente cuando cesa la presión del dedo. En caso de detectar alguna anomalía, reemplácelo de inmediato por uno nuevo.
3. **Escobillas.**
   Compruebe con frecuencia el desgaste de las escobillas y su perfecto contacto con el inducido. Reemplace las escobillas cuando su longitud se haya reducido a 1/3 de su longitud original. Utilice escobillas originales ROTHENBERGER.
4. **Motor e inducido.**
   Cada 100 horas se debe retirar el polvo de carbón que haya en el motor y en el alojamiento de las escobillas. El inducido del motor deberá estar siempre limpio y su superficie tendrá que ser uniforme (de color bronce claro).
5. **Cabezales de roscado.**
   Asegúrese de que el cabezal que utilizará no tiene los peines dañados, pues la calidad de roscado se vería gravemente deteriorada. Manténgalo limpio de viruta para lograr un roscado de calidad y prolongar su vida útil.
6. **Caja de engranajes.**
   Se debe realizar un cambio de grasa cada 500 horas de funcionamiento. Tras desmontar la máquina, engrase con aceite todos los mecanismos para eliminar la grasa usada. Extraiga las piezas con aire a presión seco y aplique la nueva grasa con las manos limpias. No utilice líquidos disolventes. Se necesitan aproximadamente 300 g de grasa para lograr una lubricación correcta. No se recomienda utilizar grasa en exceso ya que puede provocar un aumento de la temperatura de la máquina. Tipo de grasa: LGMT2 de SKF o similar. Recomendamos que esta operación la lleve a cabo un servicio postventa autorizado.
7. **Desmontaje de la caja de engranajes.**
   Antes de desmontar la cubierta de la caja de engranajes, tenga en cuenta que no debe introducir nunca objetos afilados como puntas, destornilladores etc. entre las superficies que conectan el cuerpo y la cubierta. El

procedimiento adecuado será golpear suavemente con un martillo de plástico en la cara frontal del octógono.

8. **Fijatubos (mordaza).**
   Asegúrese de que la mordaza del fijatubos está en buenas condiciones. Sustitúyalo cuando se produzca un desplazamiento del tubo.
9. **Un especialista debe realizar el mantenimiento y las reparaciones de la máquina.**
   Todas las reparaciones las debe realizar un especialista y se deben utilizar piezas de repuesto originales.

5. Reparaciones y sustitución de piezas de repuesto

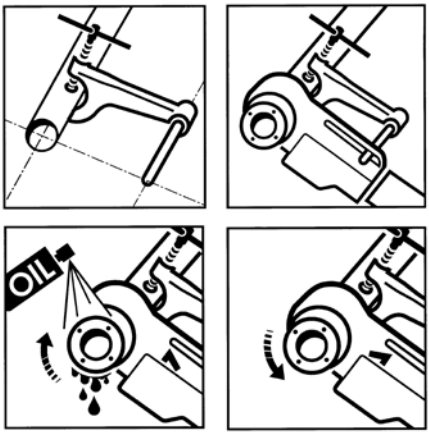
La sustitución de piezas, el mantenimiento de la SUPERTRONIC 2000 y la inspección eléctrica solo deben realizarse en los Centros de servicio técnico oficiales.

6. Instrucciones de funcionamiento

6.1 Preparación para el arranque

1. **No rosque sin usar el fijatubos.**
   Se deberá emplear el fijatubos incluso para roscar las medidas más pequeñas.
2. **Asegúrese de que el fijatubos está perfectamente montado.**
   En caso de que el amarre no sea correcto, la máquina girará sobre el cabezal de terraja con el consiguiente riesgo de accidente para el operario. El bulón del fijatubos se transporta suelto en la tapa del estuche y debe montarse en el alojamiento correspondiente del cuerpo.
3. **Compruebe el estado del interruptor de marcha**.
   Cuando cesa la presión, compruebe que el interruptor de la máquina se desbloquea automáticamente.
4. **Utilización de los cables extensibles.**
   Compruebe que el cable es lo más corto y grueso posible. El cable de extensión deberá superar los 15 Amp y no sobrepasar los 30 metros de longitud.
5. **No roscar sin una lubricación abundante y continua.**
   Una lubricación adecuada prolongará la vida de la máquina y de los cabezales de terraja. También mejorará la calidad del roscado.
6. **Realice siempre el roscado con velocidad de trabajo.**
   El roscado de derechas a izquierdas debe realizarse siempre a la velocidad de trabajo indicada en la palanca de cambio de marcha en el sentido de la flecha. La velocidad rápida solo se utilizará para desenroscar el cabezal de terraja del tubo. Para roscar a izquierdas, introduzca el cabezal de terrajas por la parte opuesta de la máquina y mantenga el giro en el sentido de trabajo.
7. **No cambie de marcha durante la operación de roscado.**
   Una vez finalizado el roscado, detenga la máquina y realice el cambio de marcha para iniciar el retroceso y liberar el tubo.

6.2 Arranque



1. Antes de realizar cualquier operación con la máquina, asegúrese de leer las instrucciones generales de seguridad y las de preparación de la puesta en marcha.
2. Monte el fijatubos realizando un buen apriete y asegurándose de que el bulón de apoyo de la máquina ha quedado paralelo al tubo que se roscará. El bulón deberá sobresalir aproximadamente 1 cm o 1,5 cm respecto del extremo del tubo.
3. Seleccione el cabezal de terraja adecuado a sus necesidades y móntelo en el alojamiento octogonal de la máquina. En caso de tratarse de un cabezal de 1,1/4", coloque previamente el adaptador. Para roscar a derechas, introduzca el cabezal de terraja por la parte frontal de la máquina. Para roscar a izquierdas, introduzca el cabezal de terraja por la parte posterior de la máquina.

4. Cuando requiera el uso de un adaptador, deberá insertarlo directamente en el alojamiento octogonal de la máquina por la misma cara por la que se introducirá el cabezal de terraja (rosca a derechas por la cara frontal; rosca a izquierdas por la parte trasera) y deberá asegurarlo con la tapa roscada.
5. Para insertar el cabezal en el adaptador, mueva la parte móvil del lateral en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede completamente insertada. Esta retrocederá asegurando el cabezal. Para extraerlo, proceda del mismo modo.
6. A continuación, inserte la máquina en el tubo y asegúrese de que está correctamente orientado en su alojamiento gracias al bulón del fijatubos.
7. Compruebe que la palanca de inversión de marcha está correctamente colocada (la flecha señala el sentido de trabajo) Presione el interruptor eléctrico con la mano derecha. La rotación comenzará inmediatamente. En este momento, el cabezal se moverá hacia el tubo para empezar el proceso de roscado presionando la máquina.
8. En cuanto se haya iniciado el roscado, lubrique constante y abundantemente el cabezal con el aceite de roscar ROTHENBERGER.
9. Una vez conseguida la longitud de rosca adecuada (en una rosca normal, el tubo nunca deberá sobresalir del cabezal de terraja), detenga el motor. Cambie la posición de la palanca de inversión de marcha y pulse el interruptor del motor. La máquina comenzará a desenroscar el cabezal y el tubo quedará libre.

¡ATENCIÓN! La velocidad rápida es solo para desenroscar el cabezal. No rosque nunca a velocidad rápida.

7. Diagnóstico de fallos

Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, desconecte el enchufe de la toma de corriente.

¡ATENCIÓN! Si necesita cualquier servicio adicional a los que a continuación se detallan, consulte con el servicio técnico más cercano.

Energía insuficiente	- Asegúrese de que el cable de extensión no es demasiado largo o de sección insuficiente. - Asegúrese de que se está utilizando la velocidad correcta de trabajo. - La mordaza del tubo debe estar bien asegurada (el bulón deberá estar paralelo al tubo) - Compruebe las condiciones de funcionamiento del cabezal de terraja. - Lubrique continua y abundantemente los cabezales de terraja. - Asegúrese de que el tubo se puede enroscar.
Roscado descentrado	- Compruebe la posición del fijatubos (el mango deberá estar paralelo al tubo). - Compruebe el estado y calidad del tubo.
Longitud de roscado insuficiente.	- Compruebe que el fijatubos está colocado correctamente. - Asegúrese de que no existe ninguna obstrucción entre la máquina y el fijatubos.
Insuficiente calidad de rosca.	- Compruebe el estado de los peines. - Compruebe que la lubricación es abundante y continua. - Compruebe la calidad del tubo. - Compruebe la calidad del aceite de roscado (utilice aceite ROTHENBERGER).
Ajuste incorrecto del cabezal de terraja	- Utilice un adaptador para las medidas adecuadas (hasta 1,1/4") - Compruebe que se está utilizando un cabezal de terraja correcto (ROTHENBERGER, serie 600 o equivalente).
Palanca de inversión de marcha bloqueada.	- Mueva la máquina ligeramente hacia arriba y hacia abajo.

Indice delle pagine Pagina

1 Istruzioni di sicurezza 30
1.1 Sicurezza nell'area di lavoro 30
1.2 Sicurezza elettrica 30
1.3 Sicurezza dei lavoratori 31
1.4 Uso e conservazione delle attrezzature elettriche 31
1.5 Manutenzione 32
1.6 Istruzioni di sicurezza speciali 32

2 Dati tecnici 33
3 Utilizzo 33
4 Manutenzione periodica 33
5 Riparazione e sotituzione delle parti 34
6 Regolazione e manutenzione 34
7 Guasti, possibili cause e riparazioni 35

Simboli di questo documento:



Pericolo!
Questo simbolo avverte che l'utilizzatore rischia delle lesioni.



Attenzione!
Questo simbolo avverte che esiste un pericolo di causare danni materiali o ambientali.



Azione richiesta



Utilizzo di protezioni per l'udito
Questo simbolo avverte che si devono indossare protezioni per l'udito per garantire la sicurezza del lavoratore.



Uso obbligatorio di occhiali di protezione
Questo simbolo avverte che si devono indossare occhiali di protezione per garantire la sicurezza del lavoratore.



Consultare il manuale o il libretto delle istruzioni
Questo simbolo avverte che si deve consultare il manuale per evitare rischi.

1. Istruzioni di sicurezza



Avvertenza! Leggere tutte le precauzioni di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche fornite con questa attrezzatura elettrica. La mancata osservazione delle istruzioni fornite di seguito potrebbe causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.
Conservare tutte le precauzioni e le istruzioni per riferimento futuro.

1.1 Sicurezza nell'area di lavoro

a) **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illumianata.** Le aree disordinate e buie possono causare incidenti.
b) **Non usare l'attrezzatura elettrica in ambienti soggetti al rischio di esplosioni, ad esempio se sono presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** L'attrezzatura elettrica produce scintille che possono far infiammare la polvere o i fumi.
c) **Quando si utilizza l'attrezzatura elettrica, mantenere i bambini e chi osserva alla dovuta distanza.** Le distrazioni possono causare la perdita del controllo.

1.2 Sicurezza elettrica

a) **La spina dell'attrezzatura elettrica deve essere adeguata all'alimentazione. Evitare assolutamente di apportare modifiche alle spine. Non utilizzare un adattatore per spine con attrezzature elettriche che hanno la messa a terra.** L'impiego di spine non modificate e l'uso di prese conformi (230 V o 110 V) riduce il rischio di scosse elettriche.
b) **Evitare di toccate le superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, catene o refrigeratori.** Il rischio di scosse elettriche è maggiore nel momento in cui il corpo è connesso alla messa a massa.
c) **Mantenere l'attrezzatura elettrica al riparo da pioggia o umidità.** L'ingresso d'acqua nell'attrezzatura aumenta il rischio di scosse elettriche.
d) **Non usare il cavo in modo scorretto. Non usare mai il cavo per trasportare, sollevare o scollegare l'attrezzatura elettrica. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, punte taglienti e parti in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
e) **Quando si utilizza l'attrezzatura elettrica all'esterno, usare una prolunga adatta all'uso esterno.** L'utilizzo di una prolunga adatta all'uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
f) **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'attrezzatura elettrica in presenza di umidità, utilizzare un'alimentazione che sia protetta da un interruttore differenziale (salvavita)**. L'utilizzo di un interruttore differenziale riduce il rischio di scosse elettriche.
g) **Se il cavo necessita di essere sostituito**, far effettuare la sostituzione al produttore o al tecnico della manutenzione per evitare rischi relativi alla sicurezza.

1.3 Sicurezza dei lavoratori

a) **È importante stare attenti, concentrarsi su ciò che si sta facendo e usare il buon senso quando si utilizza l'attrezzatura elettrica. Non utilizzare l'attrezzatura elettrica se si è stanchi, o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o farmaci.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'attrezzatura elettrica può causare delle lesioni gravi.

b) **Utilizzare i dispositivi di protezione individuale. Indossare sempre le protezioni per gli occhi.** I dispositivi di protezione individuale come maschere antipolvere, calzature antiscivolo, caschi o protezioni per l'udito utilizzati, a seconda delle condizioni, riducono le lesioni personali.

c) **Evitare gli avvii accidentali. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione "off" (spento) prima di collegare l'attrezzatura all'alimentazione e/o alla batteria, prima di sollevare o spostare l'attrezzatura.** Trasportare l'attrezzatura elettrica quando è accesa e in funzione è molto pericoloso e può causare un incidente.

d) **Rimuovere qualsiasi chiave o strumento prima di accendere l'attrezzatura elettrica.** Una chiave o uno strumento collegati a un componente rotante di un'attrezzatura elettrica possono causare lesioni.

e) **Mantenere l'equilibrio e i piedi ben piantati al suolo in qualsiasi momento.** Ciò consente un controllo maggiore dell'attrezzatura elettrica in situazioni inaspettate.

f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere i capelli e gli indumenti lontano dalle parti in movimento.** Indumenti larghi, gioielli o capelli lunghi possono essere intrappolati nelle parti in movimento.

g) **Non permettere che la sicurezza derivata dall'utilizzo frequente dell'attrezzatura porti a ignorare i principi di sicurezza generale.** Un movimento imprudente può causare gravi lesioni.

1.4 Uso e conservazione delle attrezzature elettriche

a) **Non sovraccaricare l'attrezzatura elettrica. Usare l'attrezzatura elettrica in modo adeguato al lavoro da effettuare.** Utilizzare l'attrezzatura elettrica in modo corretto permetterà di lavorare meglio e con maggior sicurezza, alla velocità per cui è stata progettata.

b) **Non utilizzare l'attrezzatura elettrica se non si è in grado di spostare l'interruttore da "on" (acceso) a "off" (spento) e viceversa.** Qualsiasi attrezzatura elettrica che non si è in grado di controllare tramite l'interruttore è pericolosa e deve essere riparata.

c) **Se possibile, scollegare dall'alimentazione e/o rimuovere la batteria prima di regolare, sostituire un accessorio o conservare l'attrezzatura elettrica.** Misure preventive come queste riducono il rischio di avvio accidentale dell'attrezzatura.

d) **Tenere l'attrezzatura elettrica non attiva e fuori dalla portata dei bambini e non consentire alle persone che non conoscono l'attrezzatura o queste istruzioni di utilizzarla.** Le attrezzature elettriche sono pericolose se maneggiate da persone inesperte.

e) **Eseguire la manutenzione sull'attrezzatura elettrica e sugli accessori. Assicurarsi che le parti in movimento non siano disallineate o bloccate, che non siano presenti parti rotte e altre condizioni che potrebbero pregiudicare il funzionamento dell'attrezzatura elettrica. Se è danneggiata, l'attrezzatura elettrica deve essere riparata prima dell'utilizzo.** Numerosi incidenti sono causati da una cattiva manutenzione dell'attrezzatura elettrica.

f) **Utilizzare l'attrezzatura elettrica, gli accessori, le punte dell'attrezzatura, ecc., come indicato in queste istruzioni, tenendo a mente le condizioni di lavoro e il compito da eseguire.** L'utilizzo dell'attrezzatura elettrica per applicazioni diverse da quelle previste potrebbe provocare una situazione pericolosa.

g) **Mantenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive d'olio e di lubrificante.** Impugnature e superfici di presa scivolose impediscono una presa sicura e il controllo dell'attrezzatura in determinate situazioni.

1.5 Manutenzione

a) **Fare eseguire la manutenzione dell'attrezzatura elettrica da un tecnico dell'assistenza qualificato e utilizzare solo ricambi Rothenberger originali e adeguati.** Ciò garantisce di mantenere la sicurezza dell'attrezzatura elettrica.

1.6 Istruzioni di sicurezza speciali

Questo documento contiene istruzioni importanti per la sicurezza delle persone. È rivolto all'utilizzatore. Conservarlo in un posto sicuro per riferimento futuro.
Leggere e seguire scrupolosamente queste istruzioni ogni volta che si accende la pompa di alimentazione di prova:

1. Assicurarsi che il sistema elettrico disponga di un interruttore differenziale adeguato.

2. Scollegare sempre SUPERTRONIC 2000 dopo ogni prova e prima di eseguire le seguenti operazioni:
   a. Muovere SUPERTRONIC 2000 da una posizione all'altra.
   b. Per la manutenzione.
   c. Per la sostituzione di accessori e di parti.

3. Non tirare il cavo elettrico.

4. Non tirare mai il cavo di alimentazione elettrico per scollegarlo.

5. Non lasciare mai che persone non qualificate, bambini, adolescenti, ecc. o persone che non hanno ricevuto l'addestramento all'uso della macchina per la filettatura utilizzino SUPERTRONIC 2000.

6. Per garantire la sicurezza di SUPERTRONIC 2000, seguire le istruzioni del produttore e usare solo ricambi, componenti e accessori originali o parti autorizzati dal produttore.

! **7. ATTENZIONE:** gli accessori e i raccordi sono molto importanti per la sicurezza di SUPERTRONIC 2000. Utilizzare solo accessori e raccordi consigliati dal produttore.

8. Non utilizzare mai SUPERTRONIC 2000 quando il cavo di alimentazione elettrica o altre parti importanti, come i dispositivi di sicurezza, ecc. sono danneggiati.

9. Se è necessario utilizzare una prolunga, la spina e il connettore devono essere a tenuta stagna.

10. Prolunghe inadeguate possono essere pericolose.

11. L'utilizzatore deve adottare tutte le precauzioni di sicurezza citate in questo manuale. In caso contrario, l'uso improprio dell'attrezzatura può causare incidenti e il produttore non si assume alcuna responsabilità se tale incidente è dovuto alla mancata adozione delle precauzioni di sicurezza ivi citate.



Non smaltire l'attrezzatura elettrica assieme ai normali rifiuti domestici. Ai sensi della Direttiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo e della sua trasposizione nel quadro legislativo statale del Regio Decreto 208/2005 in materia di dispositivi elettrici ed elettronici e gestione dei loro rifiuti, l'obiettivo è prevenire la generazione di rifiuti, ridurne lo smaltimento e il livello di pericolo dei suoi componenti, promuovere il riutilizzo dei dispositivi e la valorizzazione dei loro rifiuti e stabilire un modo adeguato per migliorare l'efficienza e la salvaguardia dell'ambiente.

2. Caratteristiche tecniche

	1/4 " - 2 "	1/4 " - 1 1/4 "
Tipi di filettatura	BSPT (destra, sinistra) NPT	BSPT (destra, sinistra) NPT
Conicità della filettatura:	1/16	1/16
Velocità di filettatura:	25 a 15 / min	25 a 15 / min
Velocità inversa più alta:	58 / min	58 / min
Tensione:	230 V (110 V opzionale) 50/60 Hz	230 V (110 V opzionale) 50/60 Hz
Potenza assorbita:	1.010 W (900 W)	1.010 W (900 W)
Interruttore d'avviamento:	senza blocco	senza blocco
Peso della macchina:	6 Kg	6 Kg
Dimensioni della macchina:	580 x 95 x 140 mm	580 x 95 x 140 mm
Peso del dispositivo di fissaggio del tubo:	1,6 Kg	1,6 Kg
Peso del set completo:	17 Kg	16,4 Kg
Dimensioni della scatola:	600 x 390 x 140 mm	630 x 250 x 130 mm
Lw	100 dBA	100 dBA
Lp	87 dBA	87 dBA
Livello di vibrazione	3,02 m/s^2	3,02 m/s^2

R (DIN 2999, BSPT), NPT/API, G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM, Pg, M, BSW, UNC
Livello di potenza sonora conforme a ISO 3744
Livello di vibrazione conforme a ISO 5349

3. Utilizzo

Per la produzione rapida e senza fatica di connessioni filettate precise e affidabili in conformità agli standard approvati.

4. Cura e manutenzione

Prima di effettuare qualsiasi lavoro sulla macchina, disconnettere la spina dalla presa di corrente.

1. **Cavo e spina.**
   Sia il cavo che la spina devono essere in condizioni ottimali. Controllarli a intervalli regolari.
2. **Interruttore d'avviamento.**
   Verificare che l'interruttore della macchina si sblocchi automaticamente quando si rimuove la pressione del dito. In caso di qualsiasi anomalia, sostituirlo immediatamente con uno nuovo.
3. **Pettini.** Verificare i pettini di frequente per verificare che non presentino segni di usura e che siano a contatto perfetto con il rotore. Cambiare i pettini quando sono lunghi 1/3 della loro lunghezza originale. Usare pettini originali ROTHENBERGER.
4. **Motore e rotore.**
   La polvere d'acciaio che si accumula nel motore e nell'alloggiamento dei pettini deve essere rimossa ogni 100 ore. Il rotore del motore deve sempre apparire pulito con una superficie uniforme (color bronzo chiaro).
5. **Testine per la filettatura.**
   Verificare che le teste da usare non abbiano denti danneggiati, altrimenti la qualità di filettatura potrebbe essere seriamente deteriorata. Mantenerle libere da trucioli per ottenere una filettatura di eccellente qualità e farle durare più a lungo.
6. **Scatola ingranaggi.**
   Cambiare il lubrificante ogni 500 ore di funzionamento. Dopo aver smontato la macchina, oliare tutti i meccanismi per eliminare il lubrificante vecchio. Rimuovere i residui con aria compressa e applicare il lubrificante nuovo con le mani pulite. Non usare solventi. Sono necessari circa 300 g di lubrificante per una corretta lubrificazione. Non è raccomandato l'uso di un'eccessiva quantità di lubrificante in quanto può far aumentare la temperatura della macchina. Tipo di lubrificante: LGMT di SKF o equivalente. Raccomandiamo che questa operazione sia eseguita dal servizio post vendita autorizzato.
7. **Smontare la scatola ingranaggi.**
   Prima di smontare il coperchio della scatola ingranaggi, non inserire mai alcun oggetto affilato come punte, cacciaviti, ecc. tra il corpo e il coperchio. La procedura corretta è quella di picchiare con delicatezza sulla parte frontale dell'ottagono con un martello di plastica.

8. **Dispositivo di fissaggio del tubo (morsa).**
   Verificare che la morsa del dispositivo di fissaggio del tubo sia in buone condizioni. Sostituire quando si verifica lo spostamento del tubo.
9. **La manutenzione e la riparazione della macchina devono essere effettuate da un tecnico specializzato.**
   Tutte le riparazioni devono essere effettuate da un tecnico specializzato e devono essere usate solo parti originali.

5. Riparazione e sostituzione delle parti

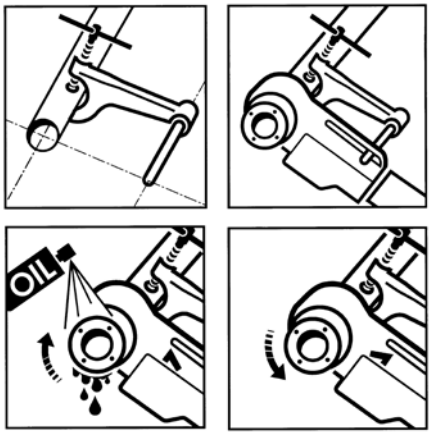
La sostituzione di parti, la manutenzione di SUPERTRONIC 2000 e l'ispezione elettrica dovrebbero essere eseguite solo da centri di assistenza ufficiali.

6. Istruzioni per il funzionamento

6.1 Preparazione all'avvio

1. **Non effettuare la filettatura senza utilizzare la morsa per i tubi.**
   La morsa per tubi deve essere usata anche quando si effettua la filettatura per le misure più piccole.
2. **Verificare che la morsa per i tubi sia montata correttamente.**
   Se il tubo non è fissato correttamente, la macchina potrebbe ruotare sulla testina per la filettatura, con conseguente pericolo di lesioni per l'utilizzatore. La staffa della morsa di fissaggio del tubo è lasciata allentata all'interno della copertura dell'involucro e deve essere avvitata al suo foro corrispondente.
3. **Verificare le condizioni dell'interruttore d'avviamento**.
   Quando la pressione viene rilasciata, verificare che l'interruttore di avviamento si sblocchi automaticamente.
4. **Uso di prolunghe.**
   Verificare che il cavo sia il più spesso e corto possibile. La prolunga elettrica deve essere più da 5 A e non più lunga di 30 metri.
5. **Non effettuare la filettature senza una lubrificazione abbondante e continua.**
   La buona lubrificazione aumenterà la vita della macchina e delle testine per la filettatura. Aumenterà anche la qualità della filettatura.
6. **Effettuare sempre la filettatura alla velocità di funzionamento.**
   La filettatura da destra a sinistra deve essere effettuata alla velocità di funzionamento indicata sulla leva di marcia inversa del meccanismo nella direzione della freccia. La velocità più alta è da usarsi solo per svitare la testina per la filettatura dal tubo. Per la filettatura sinistra, inserire la testina per la filettatura all'estremità opposta della macchina e mantenere la rotazione nella direzione del lavoro.
7. **Non cambiare le velocità durante l'operazione di filettatura.**
   Quando l'operazione di filettatura è stata completata, fermare la macchina e cambiare marcia per iniziare il movimento inverso e liberare il tubo.

6.2 Avvio



1. Prima di effettuare qualsiasi operazione con la macchina, come prima cosa leggere le istruzioni di sicurezza generali e le preparazioni all'avvio.
2. Fissare saldamente la morsa per il fissaggio del tubo e verificare che la staffa di ancoraggio della macchina sia parallela al tubo che si vuole filettare. La staffa deve estendersi oltre la fine del tubo per circa 1 o 1,5 cm.
3. Scegliere la testina per la filettatura a seconda della necessità e montarla sul raccordo ottagonale della macchina. Quando si usa la testina 1 1/4", per prima cosa sistemare l'adattatore. Per la filettatura destra, inserire la testina per la filettatura sul davanti della macchina. Per la filettatura sinistra, inserire la testina all'estremità opposta della macchina.
4. Quando si utilizza l'adattatore, questi deve essere inserito direttamente sul raccordo ottagonale della macchina dalla stessa parte in cui si è inserita la testina per la filettatura (filettatura destra: sul davanti; filettatura sinistra: parte opposta) e deve essere fissato con il suo coperchio filettato.

5. Per inserire la testina nell'adattatore, muovere la parte mobile di quest'ultimo in senso antiorario fino a quando è completamente inserito. In questo modo scatterà fissando la testina. Per rimuoverlo, procedere in senso orario.
6. Quindi inserire la macchina nel tubo e assicurarsi che sia guidata in modo sicuro nell'alloggiamento dalla staffa della morsa di fissaggio del tubo.
7. Verificare che la leva di marcia inversa sia in posizione corretta (la freccia in direzione di funzionamento). Premere l'interruttore elettrico con la mano destra. La rotazione inizierà immediatamente. Ora la testina deve essere mossa verso il tubo per iniziare il processo di filettatura facendo pressione sulla macchina.
8. Appena la filettatura inizia, la testina deve essere abbondantemente e costantemente lubrificata con l'olio da taglio ROTHENBERGER.
9. Una volta raggiunta la lunghezza di filettatura adeguata (in una filettatura normale il tubo della testina per la filettatura non deve mai sporgere), fermare il motore. Cambiare la posizione della leva di marcia inversa e avviare il motore. La macchina inizierà a svitare la testina e il tubo verrà liberato.

ATTENZIONE! La velocità più alta deve essere usata solo per svitare la testina. Non effettuare mai la filettatura alla velocità più alta.

7. Diagnostica dei guasti

Prima di effettuare qualsiasi lavoro sulla macchina, disconnettere la spina dalla presa di corrente.

ATTENZIONE! Se sono necessari servizi aggiuntivi rispetto a quelli indicati qui sotto, contattare l'assistenza tecnica più vicina.

Potenza insufficiente	- Assicurarsi che la prolunga elettrica non sia troppo lunga o che non abbia parti insufficienti. - Assicurarsi di usare la corretta velocità di funzionamento. - La morsa di fissaggio del tubo deve essere fissata bene (staffa parallela al tubo). - Verificare la condizione di funzionamento delle testine per la filettatura. - Applicare una lubrificazione abbondante e continuata alle testine per la filettatura. - Assicurarsi che il tubo possa essere avvitato.
Filettatura non centrata	- Verificare la posizione del dispositivo di fissaggio del tubo (staffa parallela al tubo). - Verificare le condizioni e la qualità del tubo.
Lunghezza della filettatura insufficiente	- Verificare il posizionamento corretto del dispositivo di fissaggio del tubo. - Assicurarsi che non ci siano ostacoli tra la macchina e il dispositivo di fissaggio del tubo.
Qualità della filettatura scadente.	- Verificare la condizione dei denti. - Verificare che ci sia abbondante e continua lubrificazione. - Verificare la qualità del tubo. - Verificare la qualità dell'olio da taglio (utilizzare l'olio ROTHENBERGER).
Regolazione incorretta della testina per la filettatura.	- Usare l'adattatore per le dimensioni appropriate (fino a 1 1/4"). - Verificare di star usando la testina per la filettatura adeguata (ROTHENBERGER, serie 600 o equivalente).
Leva del cambio bloccata	- Muovere leggermente la macchina verso l'alto e verso il basso.

Index Pagina

1 Veiligheidsinstructies 37
1.1 Veiligheid op de werkplek 37
1.2 Elektrische veiligheid 37
1.3 Veiligheid van werknemers 38
1.4 Gebruik en onderhoud van elektrische apparaten 38
1.5 Onderhoud 38
1.6 Speciale veiligheidsaanwijzingen 39

2 Technische gegevens 40
3 Gebruik 40
4 Periodiek onderhoud 40
5 Reparatie en vervanging van onderdelen 41
6 Afstelling en onderhoud 41
7 Storingen, mogelijke oorzaken en reparaties 42

Symbolen in dit document:



Gevaar!
Dit symbool waarschuwt de gebruiker voor het gevaar van letsel.



Let op!
Dit symbool waarschuwt dat er gevaar bestaat voor materiële of milieuschade.



Actie vereist



Gebruik van gehoorbescherming
Dit symbool waarschuwt dat gehoorbescherming moet worden gedragen om de veiligheid van de werknemer te garanderen.



Het gebruik van een veiligheidsbril is verplicht
Dit symbool waarschuwt dat een veiligheidsbril moet worden gedragen om de veiligheid van de werknemer te garanderen.



Raadpleeg de handleiding of het instructiehandboek
Dit symbool waarschuwt dat de handleiding moet worden geraadpleegd om risico's te vermijden.

1. Veiligheidsaanwijzigingen



Waarschuwing! Lees alle veiligheidsmaatregelen, aanwijzingen, illustraties en specificaties die bij deze elektrische apparaten worden geleverd. Het niet in acht nemen van alle onderstaande aanwijzingen kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.
Bewaar alle veiligheidsmaatregelen en aanwijzingen voor toekomstig gebruik.

1.1 Veiligheid op de werkplek

a) **Houd de werkplek schoon en goed verlicht.** Rommelige en donkere plekken kunnen ongelukken veroorzaken.
b) **Gebruik geen elektrische apparaten in explosieve atmosferen, zoals in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrische apparaten generen vonken die de stofdeeltjes of dampen kunnen doen ontbranden.
c) **Houd kinderen en toeschouwers op een veilige afstand bij het gebruik van elektrische apparaten.** Afleiding kan leiden tot verlies van controle.

1.2 Elektrische veiligheid

a) **De stekker van het elektrische apparaat moet geschikt zijn voor de elektrische voeding. Voer nooit ingrepen uit aan de stekkers. Gebruik geen stekkeradapter met geaarde elektrische apparaten.** Ongewijzigde stekkers en het gebruik van de bijbehorende stopcontacten (230 V of 110 V) verminderen het risico op een elektrische schok.
b) **Raak geen geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiators, kettingen of koelers aan.** Het risico op elektrische schok is namelijk hoger wanneer het lichaam met de aarde is verbonden.
c) **Stel elektrische apparaten niet bloot aan regen of vochtige omgevingen.** Het binnendringen van water in de apparatuur verhoogt het risico op een elektrische schok.
d) **Gebruik het snoer niet verkeerd. Gebruik het snoer nooit om elektrische apparaten te dragen, op te tillen of om de stekker te verwijderen. Houd het snoer uit de buurt van warmte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** Beschadigde of in de knoop geraakte snoeren verhogen het risico op een elektrische schok.
e) **Als u elektrische apparaten buiten gebruikt, gebruik dan een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.
f) **Als het gebruik van elektrische apparaten in vochtige omstandigheden onvermijdelijk is, gebruik dan een voeding die wordt beschermd door een aardlekschakelaar.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico op een elektrische schok.
g) **Als het netsnoer vervangen moet worden**, moet het worden vervangen door de fabrikant of een onderhoudsmonteur om veiligheidsrisico's te voorkomen.

1.3 Veiligheid van werknemers

a) **Blijf alert, controleer wat u doet en gebruik uw gezond verstand bij het omgaan met elektrische apparaten. Gebruik geen elektrische apparaten wanneer u moe bent of onder de invloed van drugs, alcohol of geneesmiddelen bent.** Een moment van onoplettendheid tijdens het hanteren van elektrische apparaten kan ernstig letsel veroorzaken.

b) **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.** Persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmaskers, antislipschoenen, helmen of gehoorbescherming die voor geschikte omstandigheden worden gebruikt, beperken persoonlijke letsels.

c) **Voorkom het onbedoeld starten. Zorg ervoor dat de schakelaar in de "uit"-stand staat voordat u het apparaat aansluit op de voeding en/of de batterij, het oppakt of verplaatst.** Het transporteren van elektrische apparaten terwijl deze ingeschakeld en in bedrijf zijn, is zeer gevaarlijk en kan een ongeval veroorzaken.

d) **Verwijder eventuele sleutels of gereedschap voordat u de elektrische apparaten inschakelt.** Een sleutel of een gereedschap dat verbonden is met een draaiend deel van een elektrisch apparaat kan schade veroorzaken.

e) **Houd uw voeten stevig op de grond en houd op elk moment uw evenwicht.** Dit maakt een betere controle van de elektrische apparaten in onverwachte situaties mogelijk.

f) **Kleed u gepast. Draag geen losse kleding of sieraden. Houd uw haar en kleding uit de buurt van bewegende onderdelen.** Losse kleding, sierraden of lang haar kunnen in bewegende onderdelen verstrikt raken.

g) **Laat niet toe dat het vertrouwen dat wordt gewonnen door het frequente gebruik van de apparatuur ertoe leidt dat u de algemene veiligheidsprincipes negeert.** Eén onzorgvuldige beweging kan ernstig letsel veroorzaken.

1.4 Gebruik en onderhoud van elektrische apparaten

a) **Forceer elektrische apparaten niet. Gebruik de elektrische apparaten op een manier die geschikt is voor uw toepassing.** Een correct gebruik van de elektrische apparaten zal het werk beter en veiliger maken tegen gepaste snelheid.

b) **Gebruik de elektrische apparaten niet als u de schakelaar niet van "aan" naar "uit" en vice versa kunt verplaatsen.** Alle elektrische apparaten die u niet kunt bedienen met de schakelaar zijn gevaarlijk en moeten worden gerepareerd.

c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de batterij, indien mogelijk, voordat u een afstelling uitvoert, een toebehoren vervangt of het elektrische apparaat opbergt.** Preventieve maatregelen zoals deze verminderen het risico dat de apparaten per ongeluk worden gestart.

d) **Houd niet-actieve elektrische apparaten buiten het bereik van kinderen en laat personen die niet vertrouwd zijn met de apparaten of met deze aanwijzingen ze niet hanteren.** Elektrische apparaten zijn gevaarlijk in de handen van onervaren gebruikers.

e) **Onderhoud van elektrische apparaten en toebehoren. Zorg ervoor dat bewegende delen niet verkeerd uitgelijnd of geblokkeerd zijn, dat er geen gebroken onderdelen en andere omstandigheden zijn die de werking van de elektrische apparaten kunnen beïnvloeden. Elektrische apparaten moeten worden gerepareerd voor gebruik, wanneer deze beschadigd is.** Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrische apparaten.

f) **Gebruik de elektrische apparaten, toebehoren en tips voor de apparaten enz. in overeenstemming met deze aanwijzingen, rekening houdend met de werkomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van de elektrische apparaten voor andere toepassingen dan de bedoelde kan leiden tot een gevaarlijke situatie.

g) **Houd handgrepen en grijpvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en grijpvlakken voorkomen dat de apparaten in bepaalde situaties veilig kunnen worden vastgegrepen en gecontroleerd.

1.5 Onderhoud

a) **Laat uw elektrische apparaten onderhouden door een gekwalificeerde onderhoudstechnicus en gebruik uitsluitend geschikte, originele Rothenberger-reserveonderdelen.** Dit garandeert dat de veiligheid van de elektrische apparaten blijft gehandhaafd.

1.6 Speciale veiligheidsaanwijzingen

Dit document bevat belangrijke aanwijzingen voor de veiligheid van personen. Het werd opgesteld voor de gebruiker. Bewaar het op een veilige plaats voor toekomstig gebruik.
Lees en volg deze aanwijzingen nauwkeurig op telkens wanneer de testelektropomp wordt ingeschakeld:

1. Zorg ervoor dat de elektrische installatie is voorzien van een geschikte stroomonderbreker.

2. Koppel de SUPERTRONIC 2000 altijd los na elke test en vóór de volgende handelingen:
   a. De SUPERTRONIC 2000 van de ene positie naar de andere verplaatsen.
   b. Voor onderhoud.
   c. Voor het vervangen van toebehoren en onderdelen.

3. Trek niet aan het stroomsnoer.

4. Trek nooit aan het stroomsnoer om de stekker uit het stopcontact te trekken.

5. Laat nooit ongekwalificeerde mensen, kinderen, jongeren etc. of mensen die niet getraind zijn in het gebruik van draadsnijmachines de SUPERTRONIC 2000 gebruiken.

6. Om de veiligheid van de SUPERTRONIC 2000 te garanderen, dient u de aanwijzingen van de fabrikant in acht te nemen en alleen originele vervangingsonderdelen, componenten en toebehoren of onderdelen te gebruiken die door de fabrikant zijn goedgekeurd.

! **7. LET OP:** toebehoren en koppelingen zijn zeer belangrijk voor de veiligheid van de SUPERTRONIC 2000. Gebruik alleen slangen, toebehoren en koppelingen die door de fabrikant worden aanbevolen.

8. Gebruik de SUPERTRONIC 2000 nooit als het stroomsnoer of andere belangrijke onderdelen zoals veiligheidsvoorzieningen etc. beschadigd zijn.

9. Als u een verlengsnoer moet gebruiken, moeten de stekker en connector waterdicht zijn.

10. Ongeschikte verlengsnoeren kunnen gevaarlijk zijn.

11. De gebruiker moet rekening houden met alle veiligheidsmaatregelen die in deze handleiding worden opgesomd. Verkeerd gebruik van de apparaten kan anders ongelukken veroorzaken en de fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid als dit te wijten is aan het niet in acht nemen van de hier genoemde veiligheidsmaatregelen.

Werp dit apparaat niet samen met het huishoudelijk afval weg. In overeenstemming met Richtlijn 2012/19/UE van het Europees Parlement en de omzetting ervan in de nationale wetgeving via het Koninklijk Besluit 208/2005 betreffende elektrische en elektronische apparatuur en het beheer van hun afvalstoffen, is het de bedoeling om het produceren van dit afval te voorkomen, de verwijdering ervan en het gevaarlijkheidsniveau van de bestanddelen ervan te verminderen, het hergebruik van de apparaten en de waardering van hun afvalstoffen te bevorderen en een geschikte manier te bepalen om dit te beheren met het oog op een efficiëntere bescherming van het milieu.

2. Technische kenmerken

	1/4" - 2"	1/4" - 1,1/4"
Type draad:	BSPT (rechts, links) NPT	BSPT (rechts, links) NPT
Draadsnijder:	1/16	1/16
Draadsnelheid:	25 tot 15/min.	25 tot 15/min.
Snelle omkeersnelheid:	58/min.	58/min.
Elektrische spanning:	230 V (110 V optioneel) 50/60 Hz	230 V (110 V optioneel) 50/60 Hz
Opgenomen vermogen:	1.010 W (900 W)	1.010 W (900 W)
Aan/uit-schakelaar	niet-blokkerend	niet-blokkerend
Gewicht van de machine:	6 kg	6 kg
Afmetingen van de machine:	580 x 95 x 140 mm	580 x 95 x 140 mm
Gewicht van de geleidingsstaaf van de pijpklem:	1,6 kg	1,6 kg
Gewicht van de complete set:	17 kg	16,4 kg
Afmetingen van de doos:	600 x 390 x 140 mm	630 x 250 x 130 mm
Lw	100 dBA	100 dBA
Lp	87 dBA	87 dBA
Trillingsniveau	3,02 m/s^2	3,02 m/s^2

R (DIN 2999, BSPT), NPT/API, G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM, Pg, M, BSW, UNC
Geluidsvermogensniveau volgens ISO 3744
Trillingsniveau volgens ISO 5349

3. Gebruik

Voor het snel en moeiteloos maken van nauwkeurige en betrouwbare schroefdraadverbindingen volgens goedgekeurde normen.

4. Zorg en onderhoud

Voordat u werkzaamheden met de machine uitvoert, moet u de stekker uit het stopcontact trekken.

1. **Snoer en stekker.**
   Zowel het snoer als de stekker moeten in optimale conditie zijn. Controleer ze regelmatig.
2. **Aan/uit-schakelaar.**
   Controleer of de schakelaar van de machine automatisch ontgrendelt wanneer de vingerdruk wordt opgeheven. In geval van een onregelmatigheid moet u deze onmiddellijk vervangen door een nieuwe.
3. **Borstels.**
   Controleer regelmatig op borstelslijtage en perfect contact met de rotor. Verwissel de borstels als de lengte is afgenomen tot 1/3 van de originele lengte. Gebruik originele borstels van ROTHENBERGER.
4. **Motor en rotor.**
   Het koolstofstof dat zich in de motor en het borstelhuis heeft opgehoopt, moet om de 100 uur worden verwijderd. De rotor van de motor moet permanent schoon zijn met een uniform oppervlak (licht bronskleurig).
5. **Snijkoppen.**
   Controleer of er geen beschadigde tanden op de te gebruiken kop aanwezig zijn, aangezien de kwaliteit van de schroefdraad ernstig kan worden aangetast. Spaanders verwijderen om een topkwaliteit schroefdraad en een langere levensduur te bereiken.
6. **Versnellingsbak.**
   Vervang het vet elke 500 bedrijfsuren. Na het demonteren van de machine moeten alle mechanismen worden gesmeerd om oud vet te verwijderen. Verwijder de onderdelen met droge perslucht en breng nieuw vet aan met schone handen. Gebruik geen oplosmiddelen. Voor een correcte smering is ongeveer 300 gram vet nodig. Een overmatige hoeveelheid vet wordt niet aanbevolen omdat dit de temperatuur van de machine kan verhogen. Soort vet: LGMT2 van SKF of vergelijkbaar. Wij raden u aan deze handeling uit te voeren door een geautoriseerde dienstverlener na verkoop.
7. **De versnellingsbak demonteren.**
   Voor het demonteren van het deksel van de versnellingsbak mag u geen scherpe voorwerpen zoals punten, schroevendraaiers etc. tussen de behuizing en de verbindingsvlakken van het deksel plaatsen. De juiste procedure is om voorzichtig op de voorkant van de achthoek te tikken met een plastic hamer.

8. **Pijpklem.**
   Controleer of de pijpklem in goede staat is. Vervangen wanneer er sprake is van verplaatsing van pijpen.
9. **Het onderhoud en de reparatie van de machine dient door een specialist te worden uitgevoerd.**
   Alle reparaties moeten worden uitgevoerd door een specialist en er mogen alleen originele onderdelen worden gebruikt.

5 Reparatie en vervanging van onderdelen

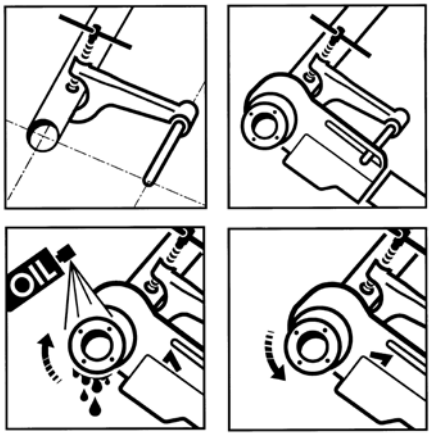
Het vervangen van onderdelen, het onderhoud van de SUPERTRONIC 2000 en de elektrische inspectie mogen alleen worden uitgevoerd door officiële servicecentra.

6 Gebruiksaanwijzigingen

6.1 Voorbereiding voor het opstarten

1. **Niet draadsnijden zonder gebruik te maken van de pijpklem.**
   De pijpklem moet ook bij het draadsnijden van de kleinste maten schroefdraad worden gebruikt.
2. **Controleer of de pijpklem correct is gemonteerd.**
   Als de pijp niet correct is bevestigd, zou de machine op de snijkop draaien, met het daaruit voortvloeiende risico op letsel voor de bediener. De bevestigingsbout van de pijp zit los in het deksel van de behuizing en moet in het bijbehorende gat worden geschroefd.
3. **Controleer de stand van de aan/uit-schakelaar.**
   Controleer of bij het loslaten de aan/uit-schakelaar automatisch ontgrendelt.
4. **Gebruiks van verlengsnoeren.**
   Controleer of de kabel zo dik en zo kort mogelijk is. Het verlengsnoer moet geschikt zijn voor meer dan 15 Ampère en mag niet langer dan 30 meter zijn.
5. **Niet overmatig en continue smeren bij het draadsnijden.**
   Een goede smering verlengt de levensduur van uw machine en de snijkoppen. Het verhoogt ook de kwaliteit van het schroefdraad.
6. **Altijd draaddsnijden op werksnelheid.**
   Het draadsnijden moet van rechts naar links gebeuren op de werksnelheid zoals aangegeven op de draairichtingschakelaar in de richting van de pijl. Hoge snelheid wordt alleen gebruikt om de snijkop van de pijp los te schroeven. Bij linkse schroefdraad moet de snijkop aan het andere uiteinde van de machine geplaatst worden en de draairichting aangehouden worden.
7. **Verander de snelheid niet tijdens het draadsnijden.**
   Als het draadsnijden is voltooid, stopt u de machine en schakelt u over naar een andere versnelling om de pijp in omgekeerde richting te laten bewegen en los te maken.

6.2 Opstarten



1. Lees voor het uitvoeren van handelingen met de machine eerst de algemene veiligheidsaanwijzingen en de voorbereidingen voor het opstarten.
2. Zet de pijpklem goed vast en controleer of de ankerbout van de machine evenwijdig is aan de pijp waarop schroefdraad aangebracht wordt. De bout moet ongeveer 1 of 1,5 cm langer zijn dan het uiteinde van de pijp.
3. Kies de snijkop naar wens en monteer deze in de achthoekige koppeling van de machine. Monteer de adapter eerst, wanneer u een 1,1/4" kop gebruikt. Voor rechtse schroefdraad moet de snijkop aan de voorkant van de machine worden geplaatst. Voor de schroefdraad moet de snijkop aan het andere uiteinde van de machine worden geplaatst.
4. Bij gebruik van de adapter moet deze direct in de achthoekige koppeling van de machine worden geplaatst op dezelfde plaats waar de snijkop is geplaatst (rechtse draad: voorkant; linkse draad: tegenovergestelde kant) en worden geborgd door de schroefdraaddop.

5. Om de kop in de adapter te plaatsen, beweegt u het mobiele deel van de adapter tegen de klok in totdat het volledig is geplaatst. Dit zal terugveren om de kop vast te zetten. Om het te verwijderen, gaat u op dezelfde manier te werk.
6. Steek de machine vervolgens in de pijp en zorg ervoor dat deze stevig in de behuizing wordt geleid door de pijpklembout.
7. Controleer of de draairichtingschakelaar goed staat (pijl in de werkrichting). Druk de elektrische schakelaar in met uw rechterhand. Het draaien begint onmiddellijk. Nu moet de kop naar de pijp toe worden bewogen om het draadsnijden te starten door op de machine te drukken.
8. Zodra het draadsnijden is begonnen, moet de kop voortdurend en overvloedig worden gesmeerd met snijolie van ROTHENBERGER.
9. Zodra de juiste draadlengte is bereikt (de pijp van de snijkop mag nooit overhangen bij een normale schroefdraad), stopt de motor. Verander de positie van de draairichtingschakelaar en start de motor. De machine begint met het losdraaien van de snijkop en de pijp komt vrij.



LET OP! Hoge snelheid mag alleen worden gebruikt om de snijkop los te schroeven. Snij nooit draad op hoge snelheid.

7. Storingsdiagnose

Voordat u werkzaamheden met de machine uitvoert, moet u de stekker uit het stopcontact trekken.



LET OP! Als er aanvullend onderhoud nodig is dan hieronder aangegeven, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde technische servicestation.

Onvoldoende vermogen	- Zorg ervoor dat het verlengsnoer niet te lang is of dat de doorsnede te klein is. - Zorg ervoor dat de juiste werksnelheid wordt gebruikt. - De pijpklem moet goed worden vastgezet (bout parallel aan pijp). - Controleer de conditie van de snijkoppen. - Breng voldoende en continue smering aan op snijkoppen. - Zorg ervoor dat de pijp kan worden geschroefd.
Excentrisch schroefdraad	- Controleer de positie van de pijpklem (as parallel aan de pijp). - Controleer de conditie en de kwaliteit van de smering.
Onvoldoende draadlengte	- Controleer de positie van de pijpklem. - Zorg ervoor dat er geen obstakel is tussen de machine en de pijpklem.
Slechte draadkwaliteit	- Controleer de conditie van de tanden. - Controleer of er een continue en overvloedige smering is. - Controleer de kwaliteit van de pijp. - Controleer de kwaliteit van de snijolie (gebruik olie van ROTHENBERGER).
Onjuiste afstelling van de snijkop	- Gebruik de adapter voor de juiste maten (tot 1,1/4"). - Controleer of de juiste snijkop wordt gebruikt (ROTHENBERGER, serie 600 of gelijkwaardig).
Vergrendelde schakelaar	- Beweeg de machine iets omhoog en omlaag.

Índice Página

1 Instruções de segurança 44
1.1 Segurança na área de trabalho 44
1.2 Segurança elétrica 44
1.3 Segurança do pessoal 45
1.4 Utilização e cuidados a ter com o equipamento elétrico 45
1.5 Manutenção 45
1.6 Instruções especiais de segurança 46

2 Dados técnicos 47
3 Utilização 47
4 Manutenção periódica 47
5 Reparação e substituição de peças 48
6 Ajuste e manutenção 48
7 Falhas, causas possíveis e reparações 49

Símbolos neste documento:



Perigo!
Este símbolo avisa que o utilizador se encontra em risco de se lesionar.



Atenção!
Este símbolo avisa que existe um risco de causar danos materiais ou ambientais.



Ação necessária



Utilização de protetores auriculares
Este símbolo informa que devem ser usados protetores auriculares para garantir a segurança do trabalhador.



Utilização obrigatória de óculos de proteção
Este símbolo informa que devem ser usados óculos de proteção para garantir a segurança do trabalhador.



Consulte o manual ou livro de instruções
Este símbolo informa que o manual deve ser consultado para evitar riscos.

1. Instruções de segurança



Aviso! Leia todas as medidas, instruções, ilustrações e especificações de segurança facultadas com este equipamento elétrico. A não observância das instruções abaixo descritas pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesões graves.
Conserve todas as precauções e instruções para consulta futura.

1.1 Segurança na área de trabalho

a) **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As áreas desarrumadas e escuras podem causar acidentes.
b) **Não utilize equipamento elétrico em ambientes explosivos, ou seja, na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** O equipamento elétrico produz faíscas que podem fazer deflagrar poeiras ou gases.
c) **Mantenha crianças e observadores à distância sempre que utilizar equipamento elétrico.** As distrações podem causar a perda de controlo.

1.2 Segurança elétrica

a) **As fichas dos equipamentos elétricos têm de ser adequadas à alimentação elétrica. Não modifique as fichas em circunstância alguma. Não utilize adaptadores para fichas em equipamento elétrico com ligação à terra.** As fichas não-modificadas e a utilização das tomadas correspondentes (230 V ou 110 V) reduzirão o risco de choque elétrico.
b) **Evite tocar em superfícies ligadas à terra, como tubagens, radiadores, correntes ou refrigeradores.** O risco de choques elétricos aumenta se o corpo estiver ligado à terra.
c) **Não exponha equipamento elétrico à chuva ou à humidade.** A entrada de água no equipamento aumentará o risco de choque elétrico.
d) **Não utilize o cabo de forma incorreta. Nunca utilize o cabo para transportar, levantar ou desligar o equipamento elétrico. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou peças móveis.** Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
e) **Se utilizar equipamento elétrico no exterior, utilize uma extensão elétrica adequada à utilização exterior.** A utilização de uma extensão elétrica adequada à utilização exterior reduz o risco de choque elétrico.
f) **Caso a utilização de equipamento elétrico em ambientes húmidos seja inevitável, utilize uma fonte de alimentação protegida por um Dispositivo Diferencial Residual (DDR)**. A utilização de um DDR reduz o risco de choque elétrico.
g) **Se o cabo de alimentação tiver de ser substituído**, terá de ser substituído pelo fabricante ou pelo agente de serviço, de modo a evitar quaisquer riscos de segurança.

1.3 Segurança do pessoal

a) **Mantenha-se atento, verifique o que faz e use o bom senso ao manusear equipamento elétrico. Não utilize equipamento elétrico se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração durante o manuseamento de equipamento elétrico pode causar lesões graves.
b) **Use equipamento de proteção pessoal. Use sempre proteção ocular.** Os equipamentos de proteção pessoal, como máscaras protetoras antipoeiras, calçado antiderrapante, capacetes ou protetores auriculares, quando usados nas condições adequadas diminuem os danos a pessoas.
c) **Evite arranques acidentais. Certifique-se de que o interruptor está na posição "off" (desligado) antes de ligar a ficha de alimentação e/ou a bateria, ou antes de levantar ou mover o equipamento.** O transporte de equipamento elétrico ligado e em funcionamento é muito perigoso e pode causar um acidente.
d) **Remova quaisquer chaves ou ferramentas antes de ligar o equipamento elétrico.** Uma chave ou ferramenta ligada a uma peça rotativa de um equipamento elétrico pode causar danos.
e) **Mantenha sempre os pés bem firmes no chão e conserve o seu equilíbrio.** Isso proporcionará maior controlo do equipamento elétrico em situações inesperadas.
f) **Vista-se de forma adequada. Não use roupas largas nem joalharia. Mantenha o seu cabelo e roupas afastados de peças móveis.** As roupas largas, a joalharia ou o cabelo comprido podem ficar presos em peças móveis.
g) **Não permita que a confiança conquistada através da utilização frequente do equipamento o faça ignorar os princípios gerais de segurança.** Um movimento descuidado pode causar lesões graves.

1.4 Utilização e cuidados a ter com o equipamento elétrico

a) **Não force o equipamento elétrico. Utilize o equipamento elétrico de um modo adequado à sua aplicação.** A utilização correta do equipamento elétrico tornará o trabalho melhor e mais seguro, à velocidade para o qual foi concebido.
b) **Não utilize o equipamento elétrico se não conseguir mover o interroptor da posição "on" (ligado) para "off" (desligado), e vice-versa.** Qualquer equipamento elétrico que não consiga controlar por meio do interruptor é perigoso e deve ser reparado.
c) **Desligue a ficha da fonte de alimentação e/ou retire a bateria, se possível, antes de efetuar qualquer ajuste, de substituir acessórios ou de armazenar o equipamento elétrico.** Este tipo de medidas preventivas reduz o risco de ligar o equipamento acidentalmente.
d) **Mantenha o equipamento elétrico inativo fora do alcance das crianças e não permita o seu manuseamento por pessoas não familiarizadas com o equipamento ou com estas instruções.** O equipamento elétrico é perigoso nas mãos de utilizadores sem formação.
e) **Efetue a manutenção do equipamento elétrico e respetivos acessórios. Certifique-se de que as peças móveis não se encontram desalinhadas nem bloqueadas, e que não existem peças partidas ou outras condições que possam afetar o funcionamento do equipamento elétrico. O equipamento elétrico deve ser reparado antes de ser utilizado, sempre que se encontre danificado.** Muitos acidentes são causados por equipamento elétrico com manutenção deficiente.
f) **Utilize o equipamento elétrico, acessórios e conselhos sobre equipamento, etc., em conformidade com estas instruções, considerando as condições de trabalho e o trabalho a executar.** A utilização do equipamento elétrico para aplicações diferentes daquelas para as quais foi concebido pode causar uma situação perigosa.
g) **Mantenha as pegas e as superfícies aderentes secas, limpas e livres de óleo e de gordura.** As pegas e superfícies aderentes escorregadias impedem a aderência e o controlo seguros do equipamento em determinadas situações.

1.5 Manutenção

a) **O seu equipamento elétrico deve ser alvo de manutenção por parte de um técnico qualificado e deverá utilizar apenas peças sobressalentes Rothenberger genuínas e adequadas.** Isto garante a manutenção da segurança do equipamento elétrico.

1.6 Instruções especiais de segurança

Este documento contém instruções importantes para a segurança das pessoas. Destina-se ao utilizador. Guarde-o num local seguro para consulta futura.
Leia e siga bem estas instruções sempre que a bomba de alimentação de teste esteja ligada:

1. Certifique-se de que o sistema elétrico possui um disjuntor DDR adequado.

2 Desligue sempre o SUPERTRONIC após cada teste e antes de levar a cabo as seguintes operações:
   a. Mover o SUPERTRONIC 2000 de uma posição para outra.
   b. Para manutenção.
   c. Para substituição de acessórios e peças.

3. Não puxe o cabo elétrico

4. Nunca puxe o cabo de alimentação elétrica para desligá-lo.

5. Nunca permita que pessoas não treinadas, crianças, adolescentes, etc., ou pessoas que não tenham sido formadas na utilização da rosqueadora usem a SUPERTRONIC 2000.

6. Para garantir a segurança da SUPERTRONIC 2000, siga as instruções do fabricante e use apenas peças de substituição, componentes, acessórios ou peças que tenham sido autorizadas pelo fabricante.

7. ATENÇÃO: os acessórios e acoplamentos são muito importantes para a segurança do SUPERTRONIC 2000. Utilize apenas acessórios e acoplamentos que sejam recomendados pelo fabricante.

8. Nunca utilize o SUPERTRONIC 2000 quando o cabo de alimentação elétrica ou outras peças importantes como dispositivos de segurança, etc., estiverem danificados.

9. Se tiver de utilizar uma extensão elétrica, a ficha e o conector devem ser impermeáveis.

10. Extensões elétricas inadequadas podem ser perigosas.

11. O utilizador tem de considerar todas as precauções de segurança mencionadas no presente manual. Caso contrário, a utilização inadequada do equipamento poderá causar acidentes, e o fabricante não assume qualquer responsabilidade se isso ocorrer devido à inobservância das precauções de segurança aqui mencionadas.



Não coloque o equipamento elétrico no lixo doméstico. De acordo com a Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e a sua transposição para o enquadramento legislativo nacional pelo Decreto Real 208/2005, sobre os dispositivos elétricos e eletrónicos e à gestão dos seus resíduos, o objetivo consiste em evitar a geração destes resíduos, reduzir a sua eliminação e o nível de perigo dos seus componentes, promover a reutilização de dispositivos e a valorização dos seus resíduos, e determinar uma forma de gestão adequada dos mesmos resíduos com o objetivo de melhorar a eficácia da proteção ambiental.

2. Características técnicas

	1/4" - 2"	1/4" - 1.1/4"
Tipo de rosca:	BSPT (Direita, Esquerda) NPT	BSPT (Direita, Esquerda) NPT
Fuso da rosca:	1/16	1/16
Velocidade de roscagem:	25 por 15 /min	25 por 15 /min.
Velocidade inversa rápida:	58 /min.	58 /min.
Corrente elétrica:	230 V (110 V opcional) 50/60 Hz	230 V (110 V opcional) 50/60 Hz
Potência absorvida:	1.010 W (900 W)	1.010 W (900 W)
Interruptor para LIGAR:	não-bloqueador	não-bloqueador
Peso da máquina:	6 Kgs	6 Kgs
Dimensões da máquina:	580 x 95 x 140 mm	580 x 95 x 140 mm
Peso do fixador do tubo:	1,6 Kgs	1,6 Kgs
Peso do conjunto completo:	17 Kgs	16,4 Kgs
Dimensão da caixa:	600 x 390 x 140 mm	630 x 250 x 130 mm
Lw	100 dBA	100 dBA
Lp	87 dBA	87 dBA
Nível de vibração	3,02 m/s^2	3,02 m/s^2

R (DIN 2999, BSPT), NPT/API, G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM, Pg, M, BSW, UNC
Nível de potência acústica de acordo com a ISO 3744
Nível de vibração de acordo com a ISO 5349

3. Utilização

Para produção rápida e sem esforço de ligações de rosca precisas e fiáveis de acordo com as normas aprovadas.

4. Cuidados e manutenção

Antes de realizar qualquer trabalho na máquina, desligue a ficha da tomada de alimentação elétrica.

1. **Cabo e ficha.**
   Tanto o cabo como a ficha devem estar em perfeitas condições. Verifique-os a intervalos regulares.
2. **Interruptor para LIGAR.**
   Confirme que o interruptor da máquina desbloqueia automaticamente quando a pressão do dedo é libertada. Em caso de anomalia, substitua-o imediatamente por um novo.
3. **Escovas.**
   Verifique frequentemente as escovas quanto ao desgaste e ao contacto com o rotor. Mude de escovas quando o seu comprimento for 1/3 do comprimento original. Utilize escovas ROTHENBERGER originais.
4. **Motor e rotor.**
   As poeiras de carbono acumuladas no invólucro do motor e da escova devem ser removidas todas as 100 horas. O rotor do motor deve estar sempre limpo e com uma superfície uniforme (coloração de bronze claro).
5. **Cabeças de roscagem.**
   Confirme que não existem dentes danificados na cabeça a utilizar, já que isso poderá degradar gravemente a qualidade da roscagem. Mantenha as peças limpas de aparas para garantir uma roscagem de máxima qualidade e uma vida mais longa.
6. **Caixa de velocidades.**
   Mude a massa lubrificante de 500 em 500 horas de funcionamento. Depois de desmontar a máquina, limpe todos os mecanismos com óleo para eliminar a massa lubrificante antiga. Remova os pedaços com ar comprimido seco e aplique nova massa lubrificante com as mãos limpas. Não utilize antissolventes. São necessários aproximadamente 300 grs. de massa lubrificante para uma lubrificação correta. Não é recomendável a aplicação de uma quantidade excessiva de massa lubrificante, já que isso pode aumentar a temperatura da máquina. Tipo de massa lubrificante: LGMT2 da SKF ou semelhante. Recomendamos que esta operação seja desempenhada por um serviço pós-venda autorizado.
7. **Desmontagem da caixa de velocidades.**
   Antes de desmontar a tampa da caixa de velocidades, não introduza objetos pontiagudos como furadores, chaves de fendas, etc., entre o corpo do equipamento e as superfícies de ligação da tampa. O procedimento correto consiste em bater suavemente na parte frontal do octógono com um martelo de plástico.

8. Fixador do tubo (braçadeira).
Verifique se a braçadeira do fixador do tubo está em bom estado. Substitua caso ocorram deslocamentos de tubos.

9. A manutenção e reparação da máquina devem ser efetuadas por um especialista.
Todas as reparações devem ser realizadas por um especialista e só apenas devem ser usadas peças originais.

5. Reparação e substituição de peças

A substituição de peças, a manutenção do SUPERTRONIC 2000 e as inspeções elétricas só devem ser realizadas por Centros de Serviço oficiais.

6. Instruções de funcionamento

6.1 Preparação para o arranque

1. Não rosqueie sem usar a braçadeira do tubo.
A braçadeira do tubo deve usar-se mesmo na roscagem de dimensões mais pequenas.

2. Verifique se a braçadeira do tubo está devidamente montada.
Se o tubo não estiver corretamente fixo, a máquina efetuará um movimento de rotação sobre a cabeça de roscagem, com o consequente risco de danos para o operador. A cavilha de aperto do tubo é deixada solta dentro da cobertura e deve ser aparafusada no furo correspondente.

3. Verifique o estado do interruptor ON.
Verifique se o interruptor ON desbloqueia automaticamente ao deixar de ser pressionado.

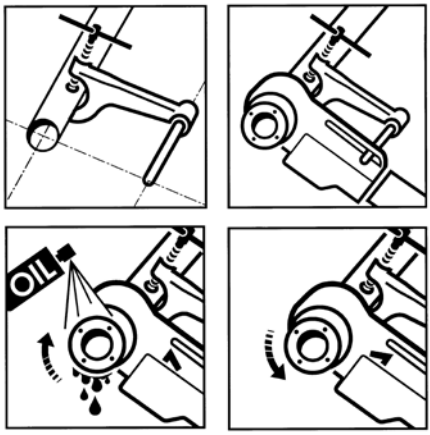
4. Utilização de cabos de extensão
Verifique se o cabo tem a maior espessura e é o mais curto possível. O cabo de extensão deve permitir uma corrente superior a 15 Amp e não ser maior do que 30 metros.

5. Não proceda à roscagem sem lubrificação abundante e contínua.
Uma boa lubrificação prolongará a vida da sua máquina e das cabeças de roscagem. Também melhorará a qualidade da roscagem.

6. Proceda à roscagem sempre à velocidade de trabalho.
A roscagem da direita para a esquerda deve ser realizada à velocidade de trabalho indicada na alavanca da engrenagem de inversão na direção da seta. A velocidade rápida só será usada para desenroscar a cabeça de roscagem do tubo. Para uma roscagem à esquerda, insira a cabeça de roscagem na ponta oposta da máquina e mantenha a rotação na direção de trabalho.

7. Não altere velocidades durante a operação de roscagem.
Quando a operação de roscagem tiver sido concluída, imobilize a máquina e mude de engrenagem para iniciar o movimento inverso e libertar o tubo.

6.2 Arranque



1. Antes de levar a cabo operações com a máquina, comece por ler as instruções gerais de segurança e as preparações para o arranque.
2. Aperte a braçadeira do tubo de forma segura e confirme que a cavilha de ancoragem da máquina está paralela ao tubo a rosquear. A cavilha deve prolongar-se para além do fim do tubo por aproximadamente 1 ou 1,5 cm.
3. Escolha a cabeça de roscagem de acordo com as suas necessidades e monte-a no acoplamento octogonal da máquina. Se usar uma cabeça de 1.1/4", coloque primeiro o adaptador. Para uma rosca à direita, insira a cabeça de roscagem na frente da máquina. Para uma rosca à esquerda, insira a cabeça de roscagem na ponta oposta da máquina.
4. Ao usar o adaptador, este deverá ser inserido diretamente no acoplamento octogonal da máquina, no mesmo lado em que a cabeça de roscagem foi inserida (roscagem à direita: à frente; roscagem à esquerda: ponta oposta) e fixo com o seu tampão roscado.

5. Para inserir a cabeça no adaptador, mova a parte móvel deste último no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até estar completamente inserido. Isto acionará uma mola que prende a cabeça. Para removê-la, proceda do mesmo modo.
6. A seguir, insira a máquina no tubo e certifique-se de que é orientada de forma segura para o seu invólucro pela cavilha da braçadeira do tubo.
7. Confirme que a alavanca da engrenagem de inversão está no lugar devido (seta na direção do trabalho). Pressione o interruptor elétrico com a sua mão direita. A rotação iniciará imediatamente. Agora, a cabeça deve ser movida no sentido do tubo para iniciar o processo de roscagem, pressionando na máquina.
8. Assim que a roscagem começar, a cabeça deve ser lubrificada de forma constante e abundante com óleo de roscagem ROTHENBERGER.
9. Quando atingir o comprimento adequado para a rosca (o tubo da cabeça de roscagem nunca deve ultrapassar uma rosca normal), pare o motor. Altere a posição da alavanca da engrenagem de inversão e ligue o motor. A máquina começará a desaparafusar a cabeça e o tubo libertar-se-á.



ATENÇÃO! A velocidade rápida só pode ser usada para desenroscar a cabeça. Nunca utilize a rosqueadeira na velocidade rápida.

7. Diagnóstico de falhas

Antes de realizar qualquer trabalho na máquina, desligue a ficha da tomada de alimentação elétrica.



ATENÇÃO! Se for necessário um serviço adicional para além dos abaixo indicados, contacte a estação de serviço técnico mais próxima.

Energia insuficiente	- Certifique-se de que o cabo de extensão não é demasiado comprido ou que a sua secção não é insuficiente. - Certifique-se de que está a ser usada a correta velocidade de funcionamento. - A braçadeira do tubo tem de estar bem apertada (cavilha paralela ao tubo). - Verifique o estado de funcionamento das cabeças de roscagem. - Lubrifique as cabeças de roscagem de forma abundante e contínua. - Certifique-se de que o tubo pode ser enroscado.
Roscagem excêntrica	- Verifique a posição do fixador do tubo (haste paralela ao tubo) - Verifique o estado e a qualidade do tubo.
Comprimento de rosca insuficiente	- Verifique o posicionamento correto do fixador do tubo. - Certifique-se de que não existem obstruções entre a máquina e o fixador do tubo.
Rosca de qualidade deficiente.	- Verifique o estado dos dentes. - Verifique se existe lubrificação contínua e abundante. - Verifique a qualidade do tubo. - Verifique a qualidade do óleo de roscagem (use óleo ROTHENBERGER).
Ajuste incorreto da cabeça de roscagem	- Use o adaptador para dimensões adequadas (ut a 1.1/4"). - Verifique se está a ser usada a cabeça de roscagem adequada (ROTHENBERGER, série 600 ou equivalente)
Alavanca de mudanças trancada	- Mova a máquina ligeiramente para cima e para baixo.

Indeks Side

1 Sikkerhedsanvisninger 51
1.1 Sikkerhed på arbejdsstedet 51
1.2 El-sikkerhed 51
1.3 Sikkerhed for personalet 52
1.4 Brug og pleje af det elektriske udstyr 52
1.5 Vedligeholdelse 52
1.6 Særlige sikkerhedsanvisninger 53

2 Tekniske data 54
3 Anvendelse 54
4 Periodisk vedligeholdelse 54
5 Reparation og udskiftning af dele 55
6 Justering og vedligeholdelse 55
7 Fejl, mulige årsager og reparation 56

Symboler i dette dokument:



Fare!
Dette symbol advarer om, at brugeren er i fare for skade.



Pas på!
Dette symbol advarer om, at der er fare for at forårsage materielle eller miljømæssige skader.



Handling påkrævet



Brug af høreværn
Dette symbol advarer om, at der skal bæres høreværn for at garantere arbejderens sikkerhed.



Brug af beskyttelsesbriller er obligatorisk
Dette symbol advarer om, at der skal bæres beskyttelsesbriller for at garantere arbejderens sikkerhed.



Se manualen eller instruktionsbogen
Dette symbol advarer om, at manualen bør konsulteres for at undgå risici.

1. Sikkerhedsanvisninger



Advarsel! Læs alle sikkerhedsforanstaltninger, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med dette elektriske udstyr. Manglende overholdelse af alle nedenstående instruktioner kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig skade.
Gem alle forholdsregler og instruktioner til fremtidig reference.

1.1 Sikkerhed på arbejdsstedet

a) **Hold arbejdsstedet rent og godt oplyst.** Rodede og mørke områder kan forårsage ulykker.
b) **Brug ikke elektrisk udstyr i eksplosiv atmosfære, fx i nærheden af brændbare væsker, gasser eller støv.** Elektrisk udstyr danner gnister, der kan sætte støv eller dampe i flammer.
c) **Hold børn og tilskuere på afstand, når du bruger elektrisk udstyr.** Forstyrrelser kan forårsage tab af kontrol.

1.2 El-sikkerhed

a) **Det elektriske udstyrs stik skal være egnet til elforsyningen. Du må ikke under nogen omstændigheder ændre på stikkene. Brug ikke en stikadapter med jordet elektrisk udstyr.** Uændrede stik og brugen af de tilsvarende stik (230 V eller 110 V) reducerer risikoen for elektrisk stød.
b) **Undgå at berøre jordede overflader, såsom rør, radiatorer, kæder eller kølere.** Risikoen for elektrisk stød øges, hvis kroppen er jordforbundet.
c) **Udsæt ikke elektrisk udstyr for regn eller fugtige forhold.** Vand, der kommer ind i udstyret, øger risikoen for elektrisk stød.
d) **Brug ikke ledningen forkert. Brug aldrig ledningen til at bære, løfte eller tage stikket ud af det elektriske udstyr. Hold ledningen væk fra varme, fedt, skarpe kanter og bevægelige dele.** Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
e) **Ved brug af elektrisk udstyr udenfor skal du bruge en forlængerledning, som er egnet til udendørs brug.** Brug af en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug, reducerer risikoen for elektrisk stød.
f) **Hvis anvendelse af elektrisk udstyr under fugtige forhold er uundgåelig, så brug en strømforsyning, der er beskyttet af en fejlstrømsanordning.** Brug af en fejlstrømsanordning reducerer risikoen for elektrisk stød.
g) **Hvis netledningen skal udskiftes**, skal det gøres af producenten eller serviceagenten for at undgå en sikkerhedsrisiko.

1.3 Sikkerhed for personalet

a) **Vær opmærksom, kontrollér, hvad du foretager dig, og brug sund fornuft, når du håndterer elektrisk udstyr. Brug ikke elektrisk udstyr, hvis du er træt eller påvirket af narkotika, alkohol eller medicin.** Et øjebliks forstyrrelse under håndtering af elektrisk udstyr kan forårsage alvorlig personskade.
b) **Brug personlige værnemidler. Brug altid øjenbeskyttelse.** Personlige værnemidler som støvmasker, skridsikre sko, hjelme eller høreværn, der anvendes under passende forhold, reducerer personskade.
c) **Undgå utilsigtet opstart. Sørg for, at kontakten er i slukket position, før du tilslutter elforsyning og/eller batteri, løfter eller flytter udstyret.** Transport af elektrisk udstyr, mens det er tændt og kører, er meget farlig og kan forårsage en ulykke.
d) **Fjern alle nøgler eller værktøjer, før du tænder for det elektriske udstyr.** En nøgle eller et værktøj, der er forbundet med en roterende del af et elektrisk udstyr, kan forårsage skade.
e) **Hold fødderne fast på jorden og oprethold balancen hele tiden.** Dette giver større kontrol over det elektriske udstyr i uventede situationer.
f) **Vælg passende påklædning. Bær ikke løst arbejdstøj eller smykker. Hold hår og tøj væk fra bevægelige dele.** Løst tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget i bevægelige dele.
g) **Lad ikke selvsikkerhed opnået ved hyppig brug af udstyret få dig til at ignorere de generelle sikkerhedsprincipper.** En enkelt uforsigtig bevægelse kan forårsage alvorlig skade.

1.4 Brug og pleje af det elektriske udstyr

a) **Tving ikke det elektriske udstyr. Brug det elektriske udstyr på en måde, der passer til din opgave.** Korrekt brug af det elektriske udstyr vil gøre arbejdet bedre og sikrere med den hastighed, som udstyret blev designet til.
b) **Brug ikke det elektriske udstyr, hvis du ikke kan flytte kontakten fra "tændt" til "slukket" og omvendt.** Ethvert elektrisk udstyr, som du ikke kan styre med kontakten, er farligt og skal repareres.
c) **Tag stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det er muligt, inden du foretager en justering, udskiftning af tilbehør eller opbevarer det elektriske udstyr.** Forebyggende foranstaltninger som denne reducerer risikoen for at starte udstyret ved et uheld.
d) **Hold inaktivt elektrisk udstyr utilgængeligt for børn, og lad ikke personer, der ikke er bekendt med udstyret eller med disse instruktioner, håndtere det.** Elektrisk udstyr er farligt i hænderne på uerfarne brugere.
e) **Vedligehold elektrisk udstyr og tilbehør. Sørg for, at bevægelige dele ikke er skæve eller blokerede, at der ikke er ødelagte dele og andre forhold, der kan påvirke driften af det elektriske udstyr. Elektrisk udstyr skal repareres før brug, når det er beskadiget.** Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elektrisk udstyr.
f) **Brug det elektriske udstyr, tilbehør og udstyrsspidser osv. i overensstemmelse med denne vejledning under hensyntagen til arbejdsvilkårene og det arbejde, der skal udføres.** Brug af det elektriske udstyr til anvendelser, der adskiller sig fra de påtænkte, kan fremkalde en farlig situation.
g) **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og fedt.** Glatte håndtag og gribeflader forhindrer sikkert greb og kontrol af udstyret i visse situationer.

1.5 Vedligeholdelse

a) **Få dit elektriske udstyr serviceret af en autoriseret servicetekniker, og brug kun egnede, originale Rothenberger-reservedele.** Dette sikrer, at det elektriske udstyrs sikkerhed opretholdes.

1.6 Særlige sikkerhedsanvisninger

Dette dokument indeholder vigtige instruktioner for folks sikkerhed. Det er beregnet til brugeren. Opbevar det på et sikkert sted til senere brug.
Læs og følg disse instruktioner nøje, hver gang testpumpen er tændt:

1. Sørg for, at det elektriske system har en passende fejlstrømsanordning.

2. Afbryd altid SUPERTRONIC 2000 efter hver test og inden du udfører følgende funktioner:
   a. Sådan flyttes SUPERTRONIC 2000 fra én position til en anden.
   b. Til vedligeholdelse.
   c. Til udskiftning af tilbehør og dele.

3. Træk ikke i den elektriske ledning.

4. Træk aldrig i strømledningen ud for at tage stikket ud.

5. Lad aldrig ukvalificerede person, børn, unge osv. eller personer, som ikke er uddannet til at bruge gevindskæremaskinen bruge SUPERTRONIC 2000.

6. For at garantere sikkerheden for SUPERTRONIC 2000 skal du følge producentens anvisninger og kun bruge originale reservedele, komponenter og tilbehør eller dele, der er godkendt af producenten.

! **7. PAS PÅ:** Tilbehør og sammenkoblinger er meget vigtige for sikkerheden for SUPERTRONIC 2000. Brug kun tilbehør og sammenkoblinger, som anbefales af producenten.

8. Brug aldrig SUPERTRONIC 2000, hvis strømledningen eller andre vigtige dele såsom sikkerhedsanordninger osv. er beskadigede.

9. Hvis du skal bruge en forlængerledning, skal stikket og stikforbindelsen være vandtætte.

10. Uhensigtsmæssige forlængerledninger kan være farlige.

11. Brugeren skal tage hensyn til alle sikkerhedsforanstaltningerne i denne vejledning. Ellers kan misbrug af udstyret forårsage ulykker, og producenten påtager sig intet ansvar, hvis dette skyldes tilsidesættelsen af de sikkerhedsforanstaltninger, der er nævnt her.



Smid ikke elektrisk udstyr ud sammen med husholdningsaffald. I overensstemmelse med Europa-Parlamentets direktiv 2012/19/EU og dets gennemførelse i den lovgivningsmæssige ramme i kongeligt dekret 208/2005 om elektriske og elektroniske anordninger og håndtering af deres affald er målet at forhindre genereringen af dette affald, for at reducere dets eliminering og faren for dets komponenter, for at fremme genbrug af udstyr og valorisering af deres affald og bestemme en passende måde at håndtere dette med henblik på at forbedre effektiviteten af miljøbeskyttelse.

2. Tekniske egenskaber

	1/4" - 2"	1/4" - 1,1/4"
Gevindtype:	BSPT (højre, venstre) NPT	BSPT (højre, venstre) NPT
Gevindkile:	1/16	1/16
Gevindhastighed:	25 til 15/min	25 til 15/min.
Hurtig baglæns hastighed:	58/min	58/min.
Elektrisk strøm:	230 V (110 V vilkårlig) 50/60 Hz	230 V (110 V vilkårlig) 50/60 Hz
Absorberet energi:	1.010 W (900 W)	1.010 W (900 W)
ON-afbryder:	ikke-blokerende	ikke-blokerende
Maskinens vægt	6 kg	6 kg
Maskinens størrelse:	580 x 95 x 140 mm	580 x 95 x 140 mm
Rørfiksering, vægt:	1,6 kg	1,6 kg
Vægt for hele sættet:	17 kg	16,4 kg
Kassens størrelse	600 x 390 x 140 mm	630 x 250 x 130 mm
Lw	100 dBA	100 dBA
Lp	87 dBA	87 dBA
Vibrationsniveau	3,02 m/s^2	3,02 m/s^2

R (DIN 2999, BSPT), NPT/API, G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM, Pg, M, BSW, UNC
Lydeffektniveau i henhold til ISO 3744
Vibrationsniveau i henhold til ISO 5349

3. Brug

Til hurtig og nem produktion af præcise og stabile gevindforbindelser i henhold til godkendte standarder.

4. Pleje og vedligeholdelse

Før der udføres vedligeholdelse på maskinen skal stikket tages ud af stikkontakten.

1. **Ledning og stik.**
   Både ledning og stik skal være i optimal tilstand. Kontrollér dem med jævne mellemrum.
2. **ON-afbryder.**
   Kontrollér, at maskinens afbryder automatisk slår fra, når fingrenes tryk slippes. I tilfælde af uregelmæssigheder skal der straks skiftes til en ny.
3. **Børster.**
   Kontrollér jævnligt om børsterne er slidte, og om de har perfekt kontakt med rotoren. Udskift børsterne, når længden er 1/3 af den originale længde. Brug originale ROTHENBERGER-børster.
4. **Motor og rotor.**
   Det kulstøv, der ophobes i motorlejer og børstelejer skal fjernes for hver 100 timer. Motorens rotor skal altid holdes ren med en ensartet overflade (lys bronzefarvet).
5. **Gevindhoveder.**
   Kontrollér, at der ikke er nogen beskadigede tænder på det hoved, der skal bruges, da det kan forringe kvaliteten af gevindet betydeligt. Holdes ren for skærespåner for at opnå førsteklasses gevindskæring og længere levetid.
6. **Gearkasse.**
   Skift smørefedt for hver 500 driftstimer. Når hele maskinen er afmonteret, skal alle mekanismer smøres for at fjerne gammelt fedt. Fjern rester med luftkompressor og smør nyt fedt på med rene hænder. Brug ikke anti-opløsningsmidler. Cirka 300 g fedt skal der bruges til en korrekt smøring. Det anbefales ikke at bruge for meget fedt, da det kan øge maskinens temperatur. Fedttype: LGMT2 fra SKF eller lignende. Vi anbefaler, at denne opgave udføres af en autoriseret eftersalgsservice.
7. **Afmontering af gearkassen.**
   Før dækslet på gearkassen tages af, må man aldrig sætte skarpe ting som spidser, skruetrækkere osv. ind mellem hoveddelens og dækslets sammenkoblede overflader. Den korrekte måde at gøre det på er at banke let på forsiden af ottekanten med en plastichammer.

8. **Rør-fiksering (klemme).**
   Kontrollér, at rørfikseringens klemme er i god tilstand. Udskift, hvis røret forskyder sig.
9. **Vedligeholdelse og reparation af maskinen skal udføres af en specialist.**
   Alle reparationer skal udføres af en specialist og der må kun anvendes originale dele.

5. Reparation og udskiftning af dele

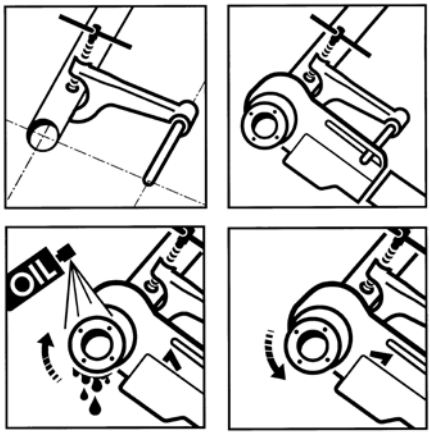
Udskiftning af dele, service på SUPERTRONIC 2000 og elektrisk inspektion bør kun udføres af officielle servicecentre.

6. Brugsanvisning

6.1 Forberedelse til opstart

1. **Skær ikke gevind uden at bruge rørklemmen.**
   Rørklemmen skal også bruges ved gevindskæring af de mindste størrelser.
2. **Kontrollér, at rørklemmen er perfekt monteret.**
   Hvis røret ikke er korrekt fastspændt, vil maskinen rotere på gevindskærehovedet, hvilket kan forårsage risikoen for personskade på brugeren. Rørfikseringsbolten sidder løst inden i dækslet på huset og skal skrues i sit dertil beregnede hul.
3. **Kontrollér ON-afbryderens tilstand.**
   Når trykket slippes, skal det kontrolleres, at at ON-afbryderen ophæver blokeringen med det samme.
4. **Brug af forlængerledninger.**
   Kontrollér, at ledningen er så tyk og så kort som muligt. Forlængerledningen skal være til mere end 15 A og ikke længere end 30 meter.
5. **Brug ikke gevindskæreren uden rigelig og regelmæssig smøring.**
   God smøring forlænger levetiden for din maskine og gevindskærehoveder. Det vil også forbedre kvaliteten af gevindskæringen.
6. **Skær altid i gevind ved arbejdshastighed.**
   Gevindskæring fra højre til venstre skal udføres ved den arbejdshastighed, der er angivet på gangskiftningshåndtaget i pilens retning. Høj hastighed skal kun bruges til at skrue gevindskærehovedet af røret. Til venstre gevindskæring indsættes gevindskærehovedet i den modsatte ende af maskinen, og rotationen holdes i arbejdsretningen.
7. **Skift ikke hastighed under gevindskæreopgaven.**
   Når gevindskæreopgaven er fuldført, skal man stoppe maskinen og skifte gear for at udføre baglæns bevægelse og løsne røret.

6.2 Opstart



1. Før der udføres nogen opgaver med maskinen, skal man først læse de generelle sikkerhedsanvisninger og forberedelser for opstart.
2. Fastspænd rørklemmen forsvarligt og kontrollér, at maskinens ankerbolt sidder parallelt med det rør, der skal skæres i gevind. Bolten skal gå cirka 1 eller 1,5 cm ud over enden af røret.
3. Vælg det gevindskærehoved, der passer til dit behov, og montér det i maskinens ottekantede sammenkobling. Sæt først adapteren på, når der bruges et 1,1/4"-hoved. Til højre gevindskæring indsættes gevindskærehovedet foran på maskinen. Til venstre gevindskæring indsættes gevindskærehovedet i den modsatte ende af maskinen.
4. Når adapteren bruges, skal den indsættes direkte i maskinens ottekantede sammenkobling samme sted som gevindskærehovedet er indsat (højre gevind: foran; venstre gevind: modsatte side) og sikres med en gevindskåret hætte.

5. For at indsætte hovedet i adapteren skal man flytte den mobile del af sidstnævnte imod uret, indtil den er ført helt ind. Denne springer tilbage og fastgør hovedet. Når den skal tages af gøres det på samme måde.
6. Derefter sættes maskinen i røret, mens man sikrer, at den føres korrekt ind i lejet ved hjælp af rørfikseringsbolten.
7. Kontrollér, at gangskiftningshåndtaget sidder korrekt (pil i arbejdets retning). Tryk på den elektriske afbryder med din højre hånd. Rotation vil straks starte. Nu skal hovedet flyttes hen mod røret for at starte gevindskæreprocessen ved at trykke på maskinen.
8. Så snart gevindskæringen er begyndt, skal lejet konstant smøres med rigeligt ROTHENBERGER-smørefedt.
9. Når den passende længde på gevindet er nået (gevindskærehovedets rør må aldrig have et fremspring i et normalt gevind) stoppes motoren. Skift gangskiftestangens position og start motoren. Maskinen vil begynde at skrue hovedet af, og røret bliver frigjort.



PAS PÅ! Der må kun bruges høj hastighed til at skrue hovedet af. Skær aldrig gevind ved høj hastighed.

7. Diagnosticering af fejl

Før der udføres vedligeholdelse på maskinen skal stikket tages ud af stikkontakten.



PAS PÅ! Hvis der er behov for yderligere service ud over de nedenfor anførte, bedes du kontakte det nærmeste tekniske servicecenter.

Utilstrækkelig effekt	- Sørg for, at forlængerledningen ikke er for lang og at der ikke er mangelfulde dele. - Sørg for, at der anvendes korrekt arbejdshastighed. - Rørklemmen skal fastgøres forsvarligt (bolt parallel med rør). - Kontrollér driftstilstand for gevindskærehoveder. - Anvend rigelig og jævn smøring på gevindskærehoveder. - Sørg for, at røret kan skrues.
Ikke-centreret gevindskæring	- Kontrollér positionen for rørfiksering (aksel parallel med rør). - Kontrollér rørets tilstand og kvalitet.
Utilstrækkelig gevindlængde	- Kontrollér korrekt placering af rørfiksering. - Sørg for, at der ikke ikke er nogen forhindring mellem maskinen og rørfikseringen.
Dårlig kvalitet af gevind.	- Kontrollér tændernes tilstand. - Kontrollér, at at der er konstant og rigelig smøring. - Kontrollér rørets kvalitet. - Kontrollér gevindskæreoliens kvalitet (brug ROTHENBERGER-olie).
Ukorrekt justering af gevindskærehovedet	- Brug adapteren til den pågældende størrelse (ut til 1,1/4”). - Kontrollér, at der bruges det korrekte gevindskærehoved (ROTHENBERGER, serie 600 eller tilsvarende).
Låst skiftningshåndtag	- Flyt maskinen let opad eller nedad.

Index Sida

1 Säkerhetsinstruktioner 58
1.1 Säkerhet i arbetsområdet 58
1.2 Elsäkerhet 58
1.3 Personalsäkerhet 59
1.4 Användning och skötsel av elutrustningen 59
1.5 Underhåll 59
1.6 Särskilda säkerhetanvisningar 60

2 Tekniska data 61
3 Drift 61
4 Periodiskt underhåll 61
5 Reparation och utbyte av delar 62
6 Justering och underhåll 62
7 Fel, möjliga orsaker och reparation 63

Symboler i detta dokument:



Fara!
Den här symbolen anger att användaren riskerar personskador.



Obs!
Den här symbolen anger att det finns risk för materiella skador eller skador som påverkar miljön.



Åtgärd krävs



Användning av hörselskydd
Den här symbolen anger att hörselskydd bör användas för att garantera arbetarens säkerhet.



Skyddsglasögon måste anändas
Den här symbolen anger att skyddsglasögon bör användas för att garantera arbetarens säkerhet.



Se manualen eller bruksanvisningen
Den här symbolen anger att manualen bör följas för att undvika risker.

1. Säkerhetsinstruktioner



Varning! Läs alla beskrivningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer för säkerhetsåtgärder som medföljer den här elutrustningen. Vid underlåtenhet att följa de specificerade anvisningarna kan det leda till elchock, brand och/eller allvarlig skador.
Spara alla beskrivningar och anvisningar för säkerhetsåtgärder, för framtida referens.

1.1 Säkerhet i arbetsområdet

a) **Håll arbetsområdet rent och väl upplyst.** Olyckor kan inträffa i ostädade och mörka områden.
b) **Använd inte elutrustning i explosiva miljöer, såsom där det förekommer lättantändliga vätskor, gaser eller damm.** Elutrustning alstrar gnistor som kan antända damm eller ångor.
c) **Håll barn och åskådare på behörigt avstånd när elutrustning används.** Distraktioner kan leda till kontrollförlust.

1.2 Elsäkerhet

a) **Elutrustningens stickpropp måste vara anpassad för den aktuella elförsörjningen. Byt inte under några som helst omständigheter ut stickproppen. Använd inte en stickproppsadapter tillsammans med jordad elutrustning.** Genom att använda omodifierade stickproppar och motsvarande uttag (230 V eller 110 V) minskas risken för elchock.
b) **Undvik att vidröra jordade ytor, såsom rör, radiatorer, kedjor och kylare.** Risken för elchock ökar om kroppen är ansluten till jord.
c) **Exponera inte elutrustning för regn eller fuktiga förhållanden.** Om det tränger in vätska i utrustningen ökar risken för elchock.
d) **Använd inte sladden på fel sätt. Använd aldrig sladden för att transportera, lyfta eller koppla ur strömmen till elutrustningen. Håll sladden borta från värme, olja, vassa kanter och rörliga delar.** Skadade eller trassliga sladdar ökar risken för elchock.
e) **Vid användning av elutrustning utomhus ska en förlängningssladd som är lämpad för utomhusbruk användas.** Vid användning av en förlängningssladd som är lämpad för utomhusbruk reduceras risken för elchock.
f) **Då det är nödvändigt att använda elutrustning i fuktig miljö, ska en elförsörjning som skyddas av en jordfelsbrytare (RCD) användas**. Använd en jordfelsbrytare för att reducera risken för elchock.
g) **Om elsladden måste bytas ut** så måste den bytas ut av tillverkaren, eller dess representant, för att förhindra säkerhetsrisker.

1.3 Personalsäkerhet

a) **Var vaken och uppmärksam på vad du gör och använd sunt förnuft när du hanterar elutrustningen. Använd inte elutrustning om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller läkemedel.** Ett ögonblicks bristande uppmärksamhet när du hanterar elutrustning kan leda till allvarliga personskador.
b) **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Personlig skyddsutrustning såsom dammask, halkfria skor, hjälm och hörselskydd för avsedda ändamål reducerar risken för personskador.
c) **Undvik ofrivillig start. Kontrollera att strömbrytaren är avslagen innan du ansluter till elnätet och/eller batteriet, lyfter upp eller flyttar på utrustningen.** Det är förenat med stor fara och kan leda till olyckor om elutrustningen transporteras medan den är påslagen och i drift.
d) **Ta bort eventuella nycklar och verktyg innan du slår på elutrustningen.** Om en nyckel eller ett verktyg är i kontakt med en roterande del på en elutrustning kan det uppstå skador.
e) **Stå stadigt med fötterna mot underlaget och se till att hela tiden hålla balansen.** Detta medger ökad kontroll över elutrustningen i oväntade lägen.
f) **Använd lämplig klädsel. Använd inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår och kläder borta från rörliga delar.** Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
g) **Om du använder utrustningen ofta, se till att behålla uppmärksamheten så att du inte förbiser säkerhetsrutinerna.** En enda obetänksam rörelse kan leda till allvarliga skador.

1.4 Drift och skötsel av elutrustningen

a) **Forcera inte elutrustningen. Använd elutrustningen på lämpligt sätt för den avsedda tillämpningen.** Vid korrekt användning av elutrustningen arbetar du bättre och säkrare i den hastighet som utrustningen är avsedd för.
b) **Använd inte elutrustningen om du inte enkelt kan slå på och av strömbrytaren.** Elutrustning som inte kan kontrolleras med en strömbrytare innebär alltid fara och bör repareras.
c) **Koppla bort stickproppen från elförsörjningen och/eller ta, om möjligt, bort batteriet innan du justerar något, byter ut ett tillbehör eller förvarar elutrustningen.** Med den här typen av försiktighetsåtgärder reduceras risken för ofrivillig start av utrustningen.
d) **Håll elutrustning som inte används på behörigt avstånd från barn och låt inte personer som inte kan använda utrustningen eller inte är bekanta med anvisningarna använda eller hantera utrustningen.** Elutrustning är farlig i händerna på oerfarna användare.
e) **Underhåll av elutrustningar och tillbehör. Kontrollera att de rörliga delarna inte är felriktade eller blockerade, att det inte finns några trasiga delar eller andra förhållanden som kan ha en negativ inverkan på elutrustningens drift. Om elutrustningen är skadad måste den repareras innan den används.** Många olyckor orsakas av bristfälligt underhållen elutrustning.
f) **Använd elutrustningen, tillbehören och utrustningstipsen etc. enligt dessa anvisningar samtidigt som arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras beaktas.** Om du använder elutrustningen för tillämpningar som den inte är avsedd för kan det uppstå farliga situationer.
g) **Håll handtag och gripytor torra, rena och fria från olja och smörjmedel.** Hala handtag eller gripytor förhindrar att utrustningen kan hållas fast på ett säkert sätt, vilket i vissa situationer kan innebära otillräcklig kontroll.

1.5 Underhåll

a) **Service av utrustningen bör endast utföras av behörig servicetekniker och använd endast lämpliga och genuina Rothenberger-reservdelar.** På detta sätt garanterar du att elutrustningens säkerhet bibehålls.

1.6 Särskilda säkerhetanvisningar

I det här dokumentet finns det viktiga anvisningar om personsäkerhet. Det är avsett för användaren. Spara det på en säker plats för framtida bruk.
Läs och följ de här anvisningarna varje gång kontrollmotorpumpen slås på:

1. Kontrollera att elsystemet har en lämplig och jordad (RCD) kretsbrytare.

2 Stäng alltid av strömmen till SUPERTRONIC 2000 efter varje kontroll samt innan du utför någon av nedanstående manövrar:
   a. För flytt av SUPERTRONIC 2000 från en position till en annan.
   b. För underhåll.
   c. För byte av tillbehör eller reservdelar.

3. Dra inte i elsladden.

4. Dra aldrig i nätsladden för att koppla ur strömmen.

5. Låt aldrig okvalificerade personer, barn, ungdomar etc. eller personer som inte är utbildade i användning av rörgängningsmaskiner använda SUPERTRONIC 2000.

6. För att garantera säkerhet för SUPERTRONIC 2000 ska tillverkarens anvisningar följas och endast originalreservdelar och -komponenter samt tillbehör eller delar som har godkänts av tillverkaren användas.

! **7. OBSERVERA:** tillbehör och kopplingar är mycket viktiga för säkerheten för SUPERTRONIC 2000. Använd endast de tillbehör och kopplingar som rekommenderats av tillverkaren.

8. Använd aldrig SUPERTRONIC 2000 när nätsladden eller andra viktiga delar, såsom t.ex. säkerhetsenheter, är skadade.

9. Om du använder en förlängningssladd måste stickproppen och kontakten vara vattentäta.

10. Användning av felaktiga förlängningssladdar är förenat med fara.

11. Användaren måste beakta samtliga säkerhetsåtgärder som beskrivs i den här manualen. I annat fall kan det uppstå olyckor vid felanvändning av verktyget och tillverkaren tar inte ansvar för olyckor som inträffar på grund av underlåtelse att beakta de säkerhetsåtgärder som beskrivs i den här manualen.



Kassera inte elutrustning tillsammans med hushållssopor. I enlighet med Europaparlamentets direktiv 2012/19/EU och detta direktivs införlivande i de nationella systemen genom kungligt lagdekret 208/2005 beträffande elektrisk och elektronisk utrustning och hanteringen av deras avfall, är målsättningen att förhindra att denna typ av avfall skapas, reducera dess bortskaffande och minska faran med dess komponenter genom att främja återanvändning av denna typ av utrustning och tillvaratagande av motsvarande avfall samt fastställa korrekt hantering för detta i syfte att förbättra miljöskyddets effektivitet.

2. Tekniska egenskaper

	1/4 - 2 tum	1/4 - 1 1/4 tum
Gängtyp:	BSPT (höger, vänster) NPT	BSPT (höger, vänster) NPT
Gängavsmalning:	1/16	1/16
Gängningshastighet:	25-15/min	25-15/min.
Snabb backhastighet:	58/min.	58/min.
Elektrisk ström:	230 V (110 V opcional) 50/60 Hz	230 V (110 V opcional) 50/60 Hz
Absorberad kraft:	1010 W (900 W)	1010 W (900 W)
Huvudströmbrytare:	icke-blockerande	icke-blockerande
Maskinvikt:	6 kg	6 kg
Maskinstorlek:	580 x 95 x 140 mm	580 x 95 x 140 mm
Rörets fästvikt:	1,6 kg	1,6 kg
Vikt för komplett anordning:	17 kg	16,4 kg
Lådstorlek:	600 x 390 x 140 mm	630 x 250 x 130 mm
Lw	100 dBA	100 dBA
Lp	87 dBA	87 dBA
Vibrationsnivå	3,02 m/s^2	3,02 m/s^2

R (DIN 2999, BSPT), NPT/API, G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM, Pg, M, BSW, UNC
Ljudeffektnivå enligt ISO 3744
Vibrationsnivå enligt ISO 5349

3. Användning

För snabb och effektiv produktion av exakta och pålitliga gänganslutningar till godkända standarder.

4. Skötsel och underhåll

Koppla loss stickproppen från eluttaget innan du utför arbete med maskinen.

1. **Kabel och stickpropp.**
   Både kabeln och stickproppen ska vara i optimalt skick. Kontrollera dem med jämna mellanrum.
2. **Huvudströmbrytare.**
   Kontrollera att maskinens strömbrytare låses upp automatiskt när fingertrycket släpps upp. Vid eventuell avvikelse, byt omedelbart ut till en ny.
3. **Borstar.**
   Kontrollera regelbundet för ev. borstslitage och se till att kontakten med rotorn är perfekt. Byt ut borstarna när borstlängden är 1/3 av deras ursprungliga längd. Använd originalborstar från ROTHENBERGER.
4. **Motor och rotor.**
   Det koldamm som samlas i motorn och borsthuset bör tas bort var 100:e timme. Motorns rotor bör vara alltid vara ren och ha en enhetlig yta (ljus bronsfärg).
5. **Gängningshuvuden:**
   Kontrollera att det inte finns några skadade tänder på det huvud som ska användas, i annat fall kan trådkvaliteten försämras betydligt. Håll ren från spån för att erhålla gängor av högsta kvalitet och med längre livslängd.
6. **Växellåda**
   Byt ut fettet varje 500:e driftstimme. Efter demontering av maskinen, applicera olja på alla mekaniska delar för att eliminera gammalt fett. Ta bort delar med torr tryckluft och applicera nytt fett med rena händer. Använd inte anti-lösningsmedel. Ca 300 g fett behövs för korrekt smörjning. En överdriven mängd fett rekommenderas inte eftersom det kan öka maskinentemperaturen. Fettyp: LGMT2 från SKF eller liknande. Vi rekommenderar att detta utförs av en auktoriserad kundservice.
7. **Demontering av växellådan.**
   Att notera innan du demonterar kåpan på växellådan: för aldrig in vassa föremål såsom spetsar, skruvdragare etc. mellan karosseriet och locket. Rätt förfarande är att försiktigt knacka med en plasthammare på framsidan av oktagonen.
8. **Rörfästning (klämma)**
   Kontrollera att rörfästklämman är i gott skick. Byt ut när rörförskjutning förekommer.
9. **Maskinunderhåll och reparation bör utföras av en specialist.**
   Alla reparationer bör utföras av en specialist och endast originaldelar bör användas.

5. Reparation och utbyte av delar

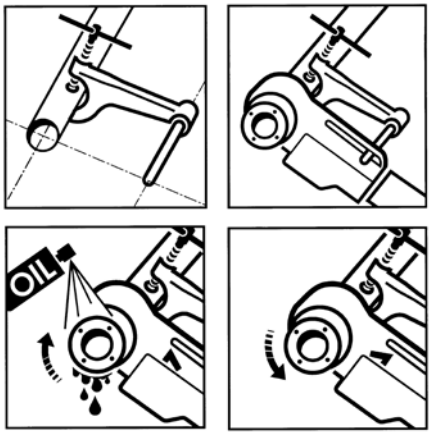
Byte av reservdelar, service av SUPERTRONIC 2000 eller besiktning av elkomponenter bör endast utföras av godkända servicecentraler.

6 Bruksanvisning

6.1 Förberedelse för start

1. **Gänga inte utan att använda rörklämman.**
   Rörklämman bör användas även för de minsta gängningstorlekarna.
2. **Kontrollera att rörklämman är korrekt monterad.**
   Om röret inte är ordentligt fäst roterar maskinen på gängningshuvudet, följaktligen med risk för personskador. Rörets fästbult lämnas löst inuti höljet och bör skruvas fast i motsvarande hål.
3. **Kontrollera skicket på huvudströmbrytaren.**
   Kontrollera att huvudströmbrytaren låses upp automatiskt när den släpps upp.
4. **Användning av förlängningskablar.**
   Kontrollera att kabeln är så tjock och så kort som möjligt. Förlängningskabeln bör vara på mer än 15 Amp och inte vara längre än 30 meter.
5. **Gänga inte utan riklig och kontinuerlig smörjning.**
   Bra smörjning förlänger livslängden på din maskin och dina gängningshuvuden. Det kommer även förbättra trådkvaliteten.
6. **Gänga alltid med arbetshastighet.**
   Gängning från höger till vänster bör göras med den arbetshastighet som anges på växelspaken och i pilens riktning. Snabb hastighet används endast för att skruva loss gängningshuvudet från röret. För vänstergängning, sätt in gängningshuvudet i motsatt ände av maskinen och fortsätt rotationen i arbetsriktningen.
7. **Ändra inte hastighet medan gängningen pågår.**
   När gängningen är avslutad, stoppa maskinen och byt växel för att initiera omvänd rörelse och frigöra röret.

6.2 Start



1. Innan du tar maskinen i drift, läs först de allmänna säkerhetsinstruktionerna och uppstartsförberedelserna.
2. Fäst rörklämman ordentligt och kontrollera att maskinens förankringsbult är parallell med det rör som ska gängas. Skruven ska nå ut över rörets ände med cirka 1 eller 1,5 cm.
3. Välj gängningshuvud efter behov och montera det i maskinens oktagonkoppling. När du använder ett 1 1/4 tums huvud, fäst adaptern först. För högergängning, sätt in gängningshuvudet på framsidan av maskinen. För vänstergängning, sätt in gängningshuvudet i motsatta änden av maskinen.
4. När adaptern används bör denna sättas direkt in i den oktagonala kopplingen på maskinen, densamma där gängningshuvudet har satts in (högergängning: framsida; vänstergängning: motsatt sida) och säkras med det gängade locket.
5. För att sätta in huvudet i adaptern, flytta den mobila delen på adaptern moturs tills den är isatt helt. Den kommer fjädra tillbaka och säkra huvudet. För att ta bort den, gör på motsvarande sätt.
6. För sedan in maskinen i röret och se till att det leds in i huset på ett säkert sätt med hjälp av rörklämman.
7. Kontrollera att backväxelspaken är korrekt placerad (pilen i arbetsriktningen). Tryck på strömbrytaren med höger hand. Rotationen startar omedelbart. Nu ska huvudet flyttas mot röret för att starta gängningsprocessen genom att trycka mot maskinen.

8. Så snart gängningen börjat ska huvudet smörjas kontinuerligt och med rikligt med ROTHENBERGER gängningsgolja.
9. Stanna motorn när lämplig gängningslängd har uppnåtts (röret på gängningshuvudet ska aldrig ha överhäng i en normal gänga). Byt position för backväxelspaken och starta motorn. Maskinen börjar skruva loss huvudet och röret frigörs.



OBS! Snabb hastighet får endast användas för att skruva loss huvudet. Gänga aldrig med snabb hastighet.

7. Feldiagnostik

Koppla loss stickproppen från eluttaget innan du utför arbete med maskinen.



OBS! Om någon annan typ av service behövs än vad som anges nedan, vänligen kontakta närmaste tekniska servicecentral.

Otillräcklig effekt	- Se till att förlängningskabeln inte är för lång eller att den har tillräckligt tvärsnitt. - Se till att rätt arbetshastighet används. - Rörklämman måste vara ordentligt fixerad (bulten parallell med röret). - Kontrollera driftskicket på gängningshuvudena. - Applicera riklig och kontinuerlig smörjning på gängningshuvudena. - Se till att röret kan skruvas fast.
Off-center-gängning	- Kontrollera rörfästningen (axeln parallell med röret). - Kontrollera rörets skick och kvalitet.
Otillräcklig gängad längd	- Kontrollera korrekt placering av rörfästningen. - Se till att det inte finns några hinder mellan maskinen och rörfästningen.
Dålig gängningskvalitet.	- Kontrollera skicket på tänderna. - Kontrollera att smörjningen är kontinuerlig och riklig. - Kontrollera kvaliteten på röret. - Kontrollera kvaliteten på gängningsoljan (använd ROTHENBERGER-olja).
Fel inställning av gängningshuvudet	- Använd adaptern för tillämpliga storlekar (upp till 1 1/4 tum). - Kontrollera att lämpligt gängningshuvud används (ROTHENBERGER, serie 600 eller motsvarande).
Låst växlingsspak	- Flytta maskinen något uppåt och nedåt.

Указатель Страница

1 Инструкции по технике безопасности 65
1.1 Безопасность в рабочей зоне 65
1.2 Электробезопасность 65
1.3 Безопасность персонала 66
1.4 Эксплуатация и уход за электрическим оборудованием 66
1.5 Техническое обслуживание 67
1.6 Специальные инструкции по технике безопасности 67

2 Технические характеристики 68
3 Эксплуатация 68
4 Регулярное обслуживание 68
5 Ремонт и замена комплектующих 69
6 Наладка и обслуживание 69
7 Сбои, возможные причины и ремонт 70

Символы, используемые в документе



Опасно!
Этот символ предупреждает об опасности травмирования пользователя.

Внимание!
Этот символ предупреждает об опасности нанесения материального ущерба или вреда окружающей среде.

Требуется принятие мер

Использование защитных наушников
Этот символ предупреждает, что для обеспечения безопасности работника следует надевать защитные наушники.

Обязательное использование защитных очков
Этот символ предупреждает, что для обеспечения безопасности работника следует надевать защитные очки.

Читайте руководство или инструкции
Этот символ предупреждает, что во избежание риска следует обращаться к руководству по эксплуатации.

1. Инструкции по технике безопасности

Предупреждение! Ознакомьтесь с правилами техники безопасности, инструкциями, иллюстрациями и техническими условиями, сопровождающими данное электрооборудование. Несоблюдение указанных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или серьезным травмам.
Храните правила техники безопасности и инструкции для дальнейшего использования.

1.1 Безопасность в рабочей зоне

a) **Поддерживайте чистоту и хорошую освещенность на рабочем месте.** Беспорядок и плохая освещенность на рабочем месте могут стать причиной несчастных случаев.
b) **Не пользуйтесь электрическим оборудованием во взрывоопасной среде, например, при наличии горючих жидкостей, газов или пыли.** Электрическое оборудование вызывает искрообразование, что может привести к возгоранию пыли или дыма.
c) **Не подпускайте близко детей и посторонних лиц при эксплуатации электрического оборудования.** Не отвлекайтесь, т. к. это может привести к потере контроля.

1.2 Электробезопасность

a) **Штепсель электрического оборудования должен соответствовать источнику питания. Ни в коем случае не пытайтесь модифицировать штепсели. Не используйте штепсельный переходник для заземленного электрического оборудования.** Использование оригинальных штепселей и соответствующих розеток (230 В или 110 В) снизит риск поражения током.
b) **Не касайтесь заземленных поверхностей труб, радиаторов, цепей или охладителей.** При заземлении риск поражения током возрастает.
c) **Не подвергайте электрическое оборудование прямому попаданию дождевой воды или воздействию влаги.** Попадание воды в оборудование повышает риск поражения током.
d) **Используйте кабель правильно. Никогда не используйте кабель для переноса, подъема или отсоединения электрического оборудования. Держите кабель вдали от источников тепла, масла, острых краев и подвижных частей.** Повреждение или спутывание кабелей увеличивает риск поражения током.
e) **При эксплуатации электрического оборудования снаружи пользуйтесь удлинителем для наружного использования.** Эксплуатация удлинителя, предназначенного для наружного использования, уменьшает риск поражения электрическим током.
f) **При эксплуатации электрического оборудования во влажной среде пользуйтесь источником питания, оснащенным устройством защитного отключения**. Использование устройства защитного отключения снижает риск поражения электрическим током.
g) **В случае необходимости замены кабеля питания** замену должен выполнять производитель или сервисный агент во избежание риска безопасности.

1.3 Безпека персоналу

a) **Будьте внимательны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при работе с электрическим оборудованием. Не используйте электрическое оборудование, если устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или медпрепаратов.** Отвлечение внимания во время эксплуатации электрического оборудования даже на одну секунду может привести к тяжелым травмам.

b) **Используйте средства индивидуальной защиты. Всегда надевайте защитные очки.** Средства индивидуальной защиты, такие как респираторы, нескользкие ботинки, каски и средства защиты органов слуха, используемые в соответствующих условиях, сокращают персональный ущерб.

c) **Избегайте случайного пуска. Прежде чем подключить источник электрического питания и/или аккумулятор, поднять или переместить оборудование, убедитесь в том, что переключатель находится в положении «off» (Выкл.).** Транспортировка включенного и работающего электрического оборудования очень опасна и может стать причиной несчастного случая.

d) **Перед включением электрического оборудования извлеките все ключи и инструменты.** Ключ или инструмент, оставленный на вращающемся компоненте электрического оборудования, может причинить вред.

e) **Прочно держитесь на ногах и все время сохраняйте равновесие.** В непредвиденных ситуациях это даст возможность лучше контролировать электрическое оборудование.

f) **Надевайте подходящую одежду. Не носите свободную одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных частей.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в подвижные части.

g) **Не позволяйте уверенности, приобретенной в результате регулярного использования оборудования, игнорировать общие принципы безопасности.** Одно неосторожное движение может привести к серьезным травмам.

1.4 Эксплуатация и уход за электрическим оборудованием

a) **Не перегружайте электрическое оборудование. Эксплуатируйте электрическое оборудование таким способом, который подходит для определенной области применения.** Правильная эксплуатация электрического оборудования обеспечит более качественное и безопасное выполнение работы на предусмотренной скорости.

b) **Не эксплуатируйте электрическое оборудование, если не можете перевести переключатель из положения «Вкл.» в положение «Выкл.» и наоборот.** Любое электрическое оборудование, которым вы не можете управлять с помощью переключателя, представляет опасность и требует ремонта.

c) **Перед регулировкой, заменой принадлежностей или хранением электрического оборудования отсоедините штепсель от источника питания и/или, если возможно, извлеките батарею.** Подобные профилактические меры снижают риск случайного пуска оборудования.

d) **Храните неэксплуатируемое электрическое оборудование в недоступном для детей месте и не позволяйте лицам, не знакомым с оборудованием или с этими инструкциями, работать с ним.** Использование электрического оборудования необученными пользователями представляет опасность.

e) **Проводите техническое обслуживание электрического оборудования и принадлежностей. Убедитесь, что подвижные части не смещены и не заблокированы, отсутствуют сломанные компоненты и прочие условия, которые могут повлиять на работу электрического оборудования. Если электрическое оборудование повреждено, его следует отремонтировать перед использованием.** Многие несчастные случаи обусловлены некачественным техническим обслуживанием электрического оборудования.

f) **Используйте электрическое оборудование, принадлежности, наконечники для оборудования и т. п. в соответствии с данными инструкциями, учитывая рабочие условия и выполняемые работы.** Использование электрического оборудования в целях, отличных от предназначенных, может создать опасную ситуацию.

g) **Держите ручки и захватные поверхности в сухости и чистоте, избегайте попадания масла и смазки.** Скользкие ручки и захватные поверхности в определенных ситуациях препятствуют безопасному захвату и управлению оборудованием.

1.5 Техническое обслуживание

a) **Электрическое оборудование должно обслуживаться квалифицированным техническим специалистом, необходимо использовать только соответствующие оригинальные запчасти Rothenberger.** Это гарантирует безопасность электрического оборудования.

1.6 Специальные инструкции по технике безопасности

Данный документ содержит важные инструкции по безопасности пользователей. Он предназначен для пользователей. Храните документ в надежном месте для дальнейшего использования.
Внимательно читайте и выполняйте эти инструкции каждый раз, когда включаете испытательный механический насос:

1. Убедитесь, что в электрической системе установлено соответствующее устройство защитного отключения.

2. Всегда отключайте SUPERTRONIC 2000 после испытания и перед выполнением следующих операций:
   a. Перемещение SUPERTRONIC 2000 из одного положения в другое.
   b. Техническое обслуживание.
   c. Замена принадлежностей и запчастей.

3. Не тяните за электрический шнур.

4. Не тяните за электрический кабель, чтобы отсоединить его.

5. Никогда не допускайте эксплуатации клуппа SUPERTRONIC 2000 людьми без должной квалификации, детьми, подростками и т. д.; или людьми, которые не обучены пользоваться резьбонарезным клуппом.

6. Чтобы гарантировать безопасность SUPERTRONIC 2000, выполняйте инструкции производителя и используйте только оригинальные запасные части, компоненты и принадлежности или детали, разрешенные производителем.

! 7. **ВНИМАНИЕ:** принадлежности и муфты имеют большое значение для безопасности SUPERTRONIC 2000. Используйте только рекомендованные производителем принадлежности и муфты.

8. Никогда не используйте клупп SUPERTRONIC 2000 в случае повреждения шнура электропитания или других важных деталей, например предохранительных приспособлений и т. д.

9. Штепсель и разъем должны быть водонепроницаемыми, если необходимо пользоваться удлинителем.

10. Использование несоответствующего удлинителя может представлять опасность.

11. Пользователь должен соблюдать все меры предосторожности, приведенные в данном руководстве. В противном случае неправильное использование оборудования может стать причиной несчастного случая, при этом производитель не несет никакой ответственности, если это произойдет из-за несоблюдения указанных в настоящем документе мер безопасности.



Не утилизируйте электрическое оборудование вместе с бытовыми отходами. Согласно Директиве Европарламента № 2012/19/EU и соответствующему ей в рамках национального законодательства ратифицированному Королевскому указу № 208/2005 «Об электрических и электронных устройствах и утилизации отходов», это служит для профилактики образования отходов данного типа, снижения объемов утилизации и степени опасности указанных компонентов посредством вторичного использования этих устройств, валоризации их отходов и организации их обработки с целью повышения эффективности охраны окружающей среды.

2. Технические характеристики

	0,25–2″	**0,25–1,25″**
Тип резьбы:	британская стандартная трубная резьба (British standard pipe thread, BSPT), (левая, правая), национальная трубная резьба (National pipe thread, NPT)	британская стандартная трубная резьба (British standard pipe thread, BSPT), (левая, правая), национальная трубная резьба (National pipe thread, NPT)
Коническая резьба:	1/16	1/16
Скорость резьбонарезания:	от 25 до 15 мин.	от 25 до 15 мин.
Скорость быстрого обратного хода:	58 /мин.	58 /мин.
Электрический ток	230 В (опционально 110 В) 50/60 Гц	230 В (опционально 110 В) 50/60 Гц
Потребляемая мощность:	1010 Вт (900 Вт)	1010 Вт (900 Вт)
Выключатель питания:	неблокируемый	неблокируемый
Вес станка:	6 кг	6 кг
Размер станка:	580 x 95 x 140 мм	580 x 95 x 140 мм
Вес держателя:	1,6 кг	1,6 кг
Общий вес станка в комплекте:	17 кг	16,4 кг
Размер коробки:	600 x 390 x 140 мм	630 x 250 x 130 мм
Уровень давления звука	100 дБА	100 дБА
Уровень звуковой мощности	87 дБА	87 дБА
Уровень вибрации	3,02 м/с^2	3,02 м/с^2

R (DIN 2999, BSPT), NPT/API, G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM, Pg, M, BSW, UNC
Уровень звуковой мощности соответствует стандарту ISO 3744
Уровень вибрации согласно ISO 5349

3. Эксплуатация

Для быстрого и простого создания точных и надежных резьбовых соединений, которые соответствуют утвержденным стандартам.

4. Уход и обслуживание

Перед выполнением технического обслуживания устройства отсоедините вилку от электрической розетки.

1. **Кабель и вилка.**
   Кабель и вилка должны находиться в оптимальном состоянии. Регулярно проверяйте их состояние.
2. **Выключатель питания.**
   Убедитесь, что переключатель устройства автоматически разблокируется после того, как вы убрали палец. В случае нарушения нормального функционирования немедленно замените выключатель на новый.
3. **Щетки.**
   Регулярно проверяйте уровень износа щетки, а также контакт с ротором. Замените щетку, если ее длина составляет 1/3 от первоначальной длины. Используйте фирменные щетки ROTHENBERGER.
4. **Двигатель и ротор.**
   Угольная пыль, которая накапливается в корпусе двигателя и кожухе щеток, должна удаляться каждые 100 часов. Ротор двигателя должен всегда находиться в чистом состоянии и иметь ровную поверхность (светло-бронзового цвета).
5. **Резьбонарезные головки.**
   Убедитесь, что у зубцов на головке отсутствуют повреждения, так как они могут привести к значительному ухудшению качества резьбы. Очищайте головки от стружки, чтобы добиться высочайшего качества работы и продления срока эксплуатации.
6. **Коробка передач.**
   Меняйте смазку каждые 500 часов работы. После демонтажа устройства смажьте маслом все механизмы, чтобы удалить старую смазку. Удалите остатки сухим сжатым воздухом и нанесите чистыми руками новую смазку. Не используйте антирастворители. Около 300 г смазочного вещества требуется для надлежащей смазки. Чрезмерное количество смазочного вещества может привести к повышению температуры станка. Тип смазочного вещества: LGMT2 от SKF и т. п. Мы рекомендуем выполнять эту процедуру в авторизованном сервисном центре.
7. **Демонтаж коробки передач.**
   Перед снятием крышки коробки передач никогда не вставляйте острые предметы, например наконечники, отвертки и т. д., между корпусом и соединительными поверхностями крышки. Надлежащее выполнение процедуры: осторожно ударить по передней части восьмиугольника пластиковым молотком.

8. Держатель (зажим).
Убедитесь в надлежащем состоянии держателя. Выполните замену, если происходит смещение трубки.

9. Техническое обслуживание и ремонт устройства должны выполняться специалистом.
Все ремонтные работы должны производиться специалистом; также должны использоваться только оригинальные детали.

5. Ремонт и замена комплектующих

Замена запчастей, обслуживание SUPERTRONIC 2000 и проверка электрооборудования должны выполняться только официальными сервисными центрами.

6. Инструкции по эксплуатации

6.1 Подготовка к запуску

1. Не выполняйте нарезку резьбы без использования держателя.
Держатель следует использовать даже при резьбе наименьших размеров.

2. Убедитесь, что держатель надежно закреплен.
Если трубка будет закреплена неправильно, устройство начнет вращаться на резьбонарезной головке, что может привести к травме оператора. Направляющая штанга трубки находится в незакрепленном состоянии внутри крышки корпуса; ее необходимо закрутить в соответствующее отверстие.

3. Проверьте состояние включателя.
Убрав палец с включателя, убедитесь в том, что он автоматически разблокировался.

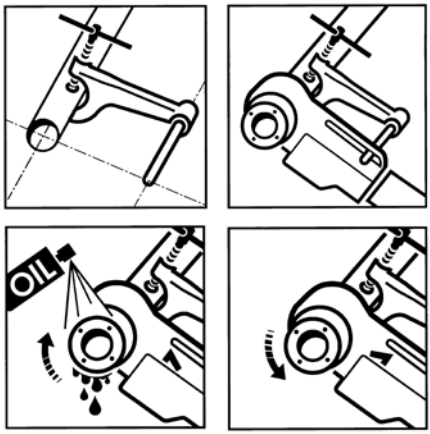
4. Используйте удлинительные кабели.
Используйте максимально толстый и короткий кабель. Удлинительный кабель должен иметь силу электрического тока 15 ампер и быть не длиннее 30 метров.

5. Не выполняйте нарезание резьбы без обильного и постоянного смазывания устройства.
Надлежащее смазывание продлит срок эксплуатации вашего устройства и резьбонарезных головок. Также это будет способствовать качеству нарезания резьбы.

6. Выполняйте нарезание резьбы только на рабочей скорости.
Нарезание резьбы справа налево должно производиться с рабочей скоростью, указанной на рычаге перемены хода, в направлении стрелки. Быстрая скорость будет использоваться только для откручивания резьбонарезной головки от трубки. Для левой резьбы вставьте резьбонарезную головку в противоположном конце устройства и поддерживайте вращение в рабочем направлении.

7. Не меняйте скорость во время нарезания резьбы.
После завершения нарезания остановите устройство и переключите передачи, чтобы начать обратное движение и освободить трубку.

6.2 Запуск



1. Перед выполнением каких-либо операций с устройством прочтите общие инструкции по технике безопасности и подготовке к началу эксплуатации.
2. Надежно закрепите держатель и убедитесь, что анкерная штанга устройства находится параллельно трубке, на которой будет нарезаться резьба. Направляющая штанга должна быть длиннее трубки примерно на 1 или 1,5 см.
3. Выберите резьбонарезную головку в соответствии с вашими потребностями и установите ее в восьмиугольную муфту устройства. При использовании головки для размера 1,25" (32 мм) сначала выполните настройку адаптера. Для нарезания правой резьбы вставьте резьбонарезную головку и переднюю часть устройства. Для нарезания левой резьбы вставьте резьбонарезную головку в противоположной части устройства.

4. При использовании адаптера он должен быть вставлен непосредственно в восьмиугольную муфту устройства, в которую была вставлена резьбонарезная головка (правая резьба: передняя сторона; левая резьба: противоположная сторона), а также закреплен резьбовым наконечником.
5. Чтобы вставить головку в адаптер, передвиньте подвижную часть адаптера против часовой стрелки, пока он не будет полностью вставлен. Таким образом адаптер вернется в обратное положение, тем самым обеспечив закрепление головки. Чтобы извлечь головку, повторите аналогичную процедуру.
6. Затем вставьте устройство в трубку и убедитесь, что она надежно направлена в корпус устройства посредством направляющей штанги держателя.
7. Убедитесь, что рычаг перемены хода установлен правильно (стрелка в рабочем направлении). Нажмите на электрический переключатель правой рукой. Вращение начнется немедленно. Теперь, чтобы начать процесс нарезания резьбы, головку следует сдвинуть к трубке, передвигая устройство.
8. Как только начнется нарезание резьбы, головку следует постоянно и обильно смазывать резьбовым маслом от ROTHENBERGER.
9. При достижении желаемой длины резьбы (трубка резьбонарезной головки не должна иметь излишков при нормальной резьбе) остановите двигатель. Измените положение рычага перемены хода и запустите двигатель. Устройство начнет откручивать головку, и трубка освободится.

ВНИМАНИЕ! Быстрая скорость должна использоваться только для откручивания головки. Никогда не выполняйте нарезание резьбы на высокой скорости.

7. Диагностика сбоев

Перед выполнением технического обслуживания устройства отсоедините вилку от электрической розетки.

ВНИМАНИЕ! Перед выполнением технического обслуживания устройства отсоедините вилку от электрической розетки.

Недостаточное питание	- Убедитесь, что удлинительный кабель не слишком длинный и что у него отсутствуют неисправные участки. - Убедитесь в том, что вы используете надлежащую рабочую скорость. - Держатель должен быть надежно закреплен (находиться параллельно трубке) - Проверьте рабочее состояние резьбонарезных головок. - Постоянно наносите достаточное количество смазки на резьбонарезные головки. - Убедитесь, что трубку можно прикрутить.
Смещенная нарезка резьбы	- Проверьте положение держателя (вал параллелен трубке). - Проверьте состояние и качество трубки.
Недостаточная длина резьбы	- Проверьте правильность положения держателя. - Убедитесь в отсутствии препятствий между устройством и держателем.
Низкое качество резьбы	- Проверьте состояние зубцов. - Убедитесь, что обеспечивается постоянное и обильное смазывание. - Проверьте качество трубки. - Проверьте качество масла (используйте масло ROTHENBERGER).
Некорректная регулировка резьбонарезной головки	- Используйте адаптер для соответствующих размеров — до 1,25" (32 мм). - Убедитесь, что используется надлежащая резьбонарезная головка (ROTHENBERGER, серия 600 или эквивалентный вариант).
Блокирование рычага переключения передач	- Слегка подвигайте устройство вверх и вниз.

Indeks Strona

1 Instrukcje bezpieczeństwa 72
1.1 Bezpieczeństwo w obszarze pracy 72
1.2 Bezpieczeństwo elektryczne 72
1.3 Bezpieczeństwo personelu 9
1.4 Obsługa i pielęgnacja sprzętu elektrycznego 10
1.5 Konserwacja 10
1.6 Specjalne instrukcje bezpieczeństwa 11

2 Dane techniczne 12
3 Obsługa 12
4 Okresowa konserwacja 12
5 Naprawa i wymiana części 12
6 Regulacja i konserwacja 12
7 Usterki, możliwe przyczyny i naprawy 12

Symbole używane w tym dokumencie:

Niebezpieczeństwo!
Ten symbol ostrzega przed niebezpieczeństwem lub zranieniem użytkownika.

Uwaga!
Ten symbol ostrzega, że istnieje niebezpieczeństwo spowodowania szkód materialnych lub środowiskowych.

Wymagane działanie



Stosowanie ochronników słuchu
Ten symbol ostrzega, że gwarancją bezpieczeństwa pracownika jest założenie ochronników słuchu.



Obowiązkowe stosowanie okularów ochronnych
Ten symbol ostrzega, że gwarancją bezpieczeństwa pracownika jest założenie okularów ochronnych.



Postępować zgodnie z instrukcją lub podręcznikiem
Ten symbol ostrzega, że należy zapoznać się z instrukcją, aby uniknąć ryzyka.

1. Instrukcje bezpieczeństwa



Uwaga! Należy zapoznać się ze wszystkimi środkami ostrożności, instrukcjami, rysunkami i specyfikacjami dostarczonymi z tym sprzętem elektrycznym. Niestosowanie się do poniższych instrukcji może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnego obrażenia ciała. Prosimy o zatrzymanie wszystkich zaleceń bezpieczeństwa i instrukcji do wglądu w przyszłości.

1.1 Bezpieczeństwo w obszarze pracy

a) **Utrzymywać miejsce pracy w czystości i dobrze je oświetlić.** Nieuporządkowane i ciemne obszary mogą powodować wypadki.
b) **Nie należy używać urządzeń elektrycznych w miejscach zagrożonych wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów czy pyłów.** Urządzenia elektryczne generują iskry, które mogą zapalić pył lub opary.
c) **Dzieci i osoby postronne muszą przebywać w odpowiedniej odległości podczas korzystania ze sprzętu elektrycznego.** Rozproszenie się może spowodować utratę kontroli.

1.2 Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka sprzętu elektrycznego musi być dopasowana do zasilania elektrycznego. Pod żadnym pozorem nie można modyfikować wtyczki. Nie używać adaptera sieciowego z uziemionym sprzętem elektrycznym.** Niezmodyfikowane wtyczki i użycie odpowiednich gniazd (230 V lub 110 V) zmniejszą ryzyko porażenia prądem.
b) **Należy unikać dotykania uziemionych powierzchni, takich jak rury, grzejniki, łańcuchy czy elementy chłodzące.** Ryzyko porażenia prądem wzrasta, jeśli ciało jest połączone z ziemią.
c) **Nie wolno narażać sprzętu elektrycznego na działanie deszczu ani wilgoci.** Przedostanie się wody do sprzętu zwiększa ryzyko porażenia prądem.
d) **Nie używać przewodu nieprawidłowo. Nigdy nie używać przewodu do przenoszenia, podnoszenia lub odłączania sprzętu elektrycznego. Trzymać przewód z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
e) **W przypadku korzystania z urządzeń elektrycznych na zewnątrz należy użyć przedłużacza przeznaczonego do użytku na świeżym powietrzu.** Korzystanie z przedłużacza przeznaczonego do użytku na świeżym powietrzu zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
f) **Jeśli nie można uniknąć używania urządzeń elektrycznych w wilgotnych warunkach, należy używać zasilacza chronionego przez wyłącznik różnicowoprądowy (RCD)**. Korzystanie z wyłącznika różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
g) **Jeśli wymagana jest wymieniana przewodu zasilającego**, powinien on zostać wymieniony przez producenta lub serwisanta w celu uniknięcia zagrożenia bezpieczeństwa.

1.3 Bezpieczeństwo personelu

a) **Podczas obsługi urządzeń elektrycznych zachować należytą ostrożność, sprawdzać wykonywane czynności i postępować rozsądnie. Nie używać sprzętu elektrycznego w przypadku zmęczenia czy pozostawania pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Jedna chwila rozproszenia uwagi podczas obsługi urządzeń elektrycznych może spowodować poważne obrażenia.

b) **Korzystać ze środków ochrony indywidualnej. Zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, takie jak maski przeciwpyłowe, buty antypoślizgowe, kaski lub ochronniki słuchu zmniejszają obrażenia ciała, o ile są dostosowane do panujących warunków.

c) **Unikać przypadkowych uruchomień. Przed podłączeniem do zasilania i/lub akumulatora, podniesieniem lub przeniesieniem sprzętu należy upewnić się, że przełącznik jest w pozycji „OFF" (wyłączony).** Transportowanie włączonego lub działającego sprzętu elektrycznego jest bardzo niebezpieczne i może spowodować wypadek.

d) **Usunąć wszelkie klucze lub narzędzia przed włączeniem urządzenia elektrycznego.** Klucz lub narzędzie podłączone do obracającej się części sprzętu elektrycznego mogą spowodować obrażenia.

e) **Trzymać stopy mocno na ziemi i przez cały czas utrzymywać równowagę.** Pozwala to skuteczniej kontrolować urządzenia elektryczne w nieoczekiwanych sytuacjach.

f) **Należy ubierać się w odpowiedni sposób. Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i ubranie trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.

g) **Nie pozwalać, aby rutyna zyskana dzięki częstemu używaniu sprzętu prowadziła do ignorowania ogólnych zasad bezpieczeństwa** Jeden nieostrożny ruch może spowodować poważne obrażenia.

1.4 Obsługa i pielęgnacja sprzętu elektrycznego

a) **Nie obsługiwać urządzeń elektrycznych na siłę. Używać sprzętu elektrycznego w sposób dopasowany do danego zastosowania.** Prawidłowe korzystanie ze sprzętu elektrycznego sprawi, że praca będzie przyjemniejsza i bezpieczniejsza przy projektowej prędkości działania urządzenia.

b) **Nie używać sprzętu elektrycznego, jeśli nie można przesunąć przełącznika z pozycji „włączony" do pozycji „wyłączony" i odwrotnie.** Wszelkie urządzenia elektryczne, których nie można kontrolować za pomocą przełącznika, są niebezpieczne i powinny zostać naprawione.

c) **Przed przeprowadzeniem regulacji, wymianą akcesoriów lub złożeniem sprzętu elektrycznego do przechowywania wyjąć wtyczkę zasilającą i/lub akumulator, o ile to możliwe.** Takie środki zapobiegawcze zmniejszają ryzyko przypadkowego uruchomienia sprzętu.

d) **Wyłączone urządzenia elektryczne przechowywać poza zasięgiem dzieci i nie pozwalać, aby obsługiwały je osoby niezaznajomione ze sprzętem lub niniejszą instrukcją obsługi.** Sprzęt elektryczny jest niebezpieczny w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.

e) **Konserwacja sprzętu elektrycznego i akcesoriów. Upewnić się, że ruchome części nie są źle ustawione ani zablokowane, że nie ma uszkodzonych części i nie występują żadne inne warunki, które mogłyby mieć wpływ na działanie sprzętu elektrycznego. Sprzęt elektryczny powinien zostać naprawiony przed użyciem, jeśli jest uszkodzony** Wiele wypadków występuje z powodu źle konserwowanego sprzętu elektrycznego.

f) **Używać sprzętu elektrycznego, akcesoriów i stosować się do wskazówek z nim związanych zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi, pamiętając o warunkach pracy i zadaniach, które należy wykonać.** Używanie sprzętu elektrycznego do zastosowań innych niż przeznaczone może spowodować niebezpieczne sytuacje.

g) **Uchwyty i powierzchnie chwytne powinny pozostawać suche, czyste oraz wolne od oleju i smaru.** W pewnych sytuacjach śliskie uchwyty i powierzchnie chwytne uniemożliwiają bezpieczne chwytanie i obsługę sprzętu.

1.5 Konserwacja

a) **Serwis sprzętu elektrycznego należy zlecić wykwalifikowanemu serwisantowi i używać wyłącznie odpowiednich oryginalnych części zamiennych firmy Rothenberger.** Gwarantuje to utrzymanie bezpieczeństwa sprzętu elektrycznego.

1.6 Specjalne instrukcje bezpieczeństwa

Ten dokument zawiera ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa osób. Jest przeznaczony dla użytkownika. Przechowywać go w bezpiecznym miejscu w celu przyszłych konsultacji.
Uważnie przeczytać te instrukcje i przestrzegać ich za każdym razem, gdy pompa testowa jest włączona:

1. Upewnić się, że instalacja elektryczna ma odpowiedni wyłącznik różnicowoprądowy.

2. Urządzenie SUPERTRONIC 2000 należy zawsze odłączać po każdym teście i przed wykonaniem niżej wymienionych czynności:
   a. Przenoszenie urządzenia SUPERTRONIC 2000 z jednego miejsca do innego.
   b. Konserwacja.
   c. Wymiana akcesoriów i części.

3. Nie pociągać za przewód elektryczny.

4. Nigdy nie pociągać za przewód zasilający, aby go odłączyć.

5. Urządzenia SUPERTRONIC 2000 nigdy nie powinny obsługiwać osoby niewykwalifikowane, dzieci, nastolatki czy osoby nie przeszkolone pod kątem obsługi urządzenia do gwintowania.

6. Aby zagwarantować bezpieczeństwo urządzenia SUPERTRONIC 2000, należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta i używać tylko oryginalnych części zamiennych, komponentów i akcesoriów lub części, których stosowanie jest dozwolone przez producenta.

!

7. **UWAGA:** akcesoria i złącza są bardzo ważnymi elementami decydującymi o bezpieczeństwie korzystania z urządzenia SUPERTRONIC 2000. Należy używać wyłącznie tych akcesoriów i złączy, które zaleca producent.

8. Nigdy nie należy korzystać z urządzenia SUPERTRONIC 2000, gdy przewody elektryczne lub inne ważne części, na przykład mechanizmy bezpieczeństwa itp. są zniszczone.

9. Jeśli konieczne jest użycie przedłużacza, jego wtyczka i złącze muszą być wodoodporne.

10. Niewłaściwe przedłużacze mogą być niebezpieczne.

11. Użytkownik musi uwzględnić wszystkie środki ostrożności opisane w tej instrukcji obsługi. W przeciwnym wypadku niewłaściwe użycie sprzętu może spowodować wypadki, a producent nie ponosi odpowiedzialności, jeśli wynika to z nieprzestrzegania wspomnianych tutaj środków bezpieczeństwa.



Nie wyrzucać zużytych urządzeń elektrycznych z domowymi odpadami. Zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE Parlamentu Europejskiego i jej zastosowaniem w krajowym systemie legislacyjnym, a konkretnie w Dekrecie królewskim 208/2005 w sprawie urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz zarządzania ich odpadami, celem jest zapobieganie powstawaniu tego rodzaju odpadów, aby zmniejszyć skalę niezbędnej utylizacji i poziom zagrożenia komponentów, gdyż pozwoli to promować ponowne wykorzystanie urządzeń i odzyskiwać pochodzące z nich odpady oraz określić odpowiedni sposób zarządzania tymi kwestiami na rzecz poprawy skuteczności ochrony środowiska.

2. Charakterystyka techniczna

	1/4" - 2"	1/4" - 1.1/4"
Stożek gwintu:	BSPT (Prawy, Lewy) NPT	BSPT (Prawy, Lewy) NPT
Thread taper:	1/16	1/16
Prędkość gwintowania:	25 do 15 /min.	25 do 15 /min.
Szybki powrót:	58 /min.	58 /min.
Prąd elektryczny:	230 V (opcjonalnie 110 V) 50/60 Hz	230 V (opcjonalnie 110 V) 50/60 Hz
Moc pobierana:	1010 W (900 W)	1010 W (900 W)
Przełącznik WŁ.:	bez blokowania	bez blokowania
Waga urządzenia:	6 kg	6 kg
Rozmiar urządzenia:	580 x 95 x 140 mm	580 x 95 x 140 mm
Waga imadła dociskowego:	1,6 kg	1,6 kg
Waga kompletnego zestawu:	17 kg	16,4 Kg
Rozmiar pudełka:	600 x 390 x 140 mm	630 x 250 x 130 mm
Lw	100 dBA	100 dBA
Lp	87 dBA	87 dBA
Poziom wibracji	3,02 m/s^2	3,02 m/s^2

R (DIN 2999, BSPT), NPT/API, G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM, Pg, M, BSW, UNC
Poziom dźwięku zgodny z normą ISO 3744
Poziom wibracji zgodny z normą ISO 5349

3. Obsługa

Umożliwia szybką i niewymagającą wysiłku produkcję połączeń gwintowych zgodnie z zatwierdzonymi standardami.

4. Utrzymanie i konserwacja

Przed poddaniem urządzenia dowolnym czynnościom konserwacyjnym należy odłączyć je od zasilania.

1. **Przewód i wtyczka.**
   Przewód i wtyczka powinny być w optymalnym stanie. Należy je sprawdzać regularnie.
2. **Przełącznik WŁ.**
   Sprawdzić, czy włącznik urządzenia jest automatycznie odblokowywany po zdjęciu z niego palca. W wypadku jakiegokolwiek nieprawidłowego działania należy natychmiast wymienić go na nowy.
3. **Szczotki.**
   Należy często kontrolować stopień zużycia szczotki oraz jej kontakt z wirnikiem. Szczotki należy wymieniać, gdy ich długość ma 1/3 długości oryginalnej. Należy używać oryginalnych szczotek marki ROTHENBERGER.
4. **Silnik i wirnik.**
   Pył węglowy zgromadzony pod obudową silnika i szczotek należy usuwać co 100 godzin. Wirnik silnika powinien zawsze pozostawać czysty i mieć jednolitą powierzchnię (lekko brązowy kolor).
5. **Głowice gwinciarskie.**
   Sprawdzić, czy na używanej głowicy nie ma zniszczonych ząbków, ponieważ może to znacznie pogorszyć jakość wykonywanego gwintu. Oczyszczać z opiłków, aby osiągnąć najwyższą jakość gwintowania i dłuższą żywotność.
6. **Przekładnia.**
   Smar należy zmieniać co 500 godzin roboczych. Po zdemontowaniu urządzenia należy naoliwić wszystkie mechanizmy, usuwając stare warstwy smaru. Pozostałości należy usuwać za pomocą sprężonego powietrza i nakładać nowy smar czystymi dłońmi. Nie używać rozpuszczalników. Około 300 gram smaru to ilość potrzebna do właściwego nasmarowania. Nie zaleca się stosowania nadmiernej ilości smaru, ponieważ może to podnieść temperaturę urządzenia. Typ smaru: LGMT2 SKF lub podobny. Zalecamy, aby tę czynność przeprowadzał autoryzowany dział usług posprzedażowych.
7. **Demontaż przekładni.**
   Przed demontażem obudowy przekładni nigdy nie należy wprowadzać ostrych przedmiotów, takich ja końcówki, śrubokręty itp. pomiędzy elementy łączące korpus z osłoną. Prawidłowa procedura polega na delikatnym dotknięciu powierzchni oktagonu plastikowym młotkiem.
8. **Imadło dociskowe.**
   Sprawdzić, czy imadło dociskowe jest w dobrym stanie. Wymienić w przypadku przesuwania się rury.
9. **Konserwacja i naprawa urządzenia powinny być realizowane przez specjalistę.**
   Wszystkie naprawy powinien przeprowadzać specjalista, używając do tego tylko oryginalnych części.

5. Naprawa i wymiana części

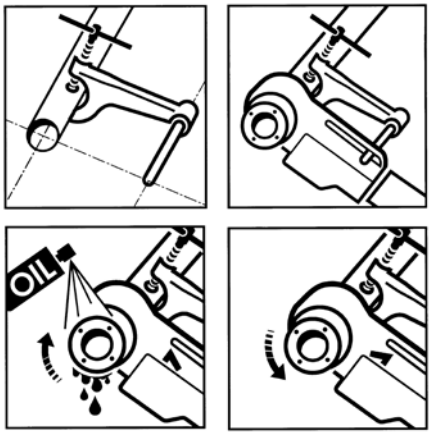
Wymiana części, serwis urządzenia SUPERTRONIC 2000 i kontrola elektryczna powinny być wykonywane wyłącznie przez oficjalne ośrodki serwisowe.

6. Instrukcje obsługi

6.1 Przygotowanie do uruchomienia

1. **Nie wolno gwintować bez użycia imadła dociskowego.**
   Imadła dociskowego należy używać nawet podczas gwintowania najmniejszych rozmiarów.
2. **Sprawdzić, czy imadło dociskowe jest dobrze zamocowane.**
   Jeżeli rura nie jest prawidłowo zamocowana, urządzenie będzie się obracało wokół głowicy gwinciarskiej, co narazi operatora na ryzyko urazu. Trzpień mocujący rurę jest zostawiony luzem w obudowie i powinien zostać wkręcony do właściwego otworu.
3. **Sprawdzić stan włącznika WŁ.**
   Po zwolnieniu zacisku sprawdzić, czy włącznik WŁ. jest automatycznie odblokowywany.
4. **Należy używać przedłużaczy.**
   Sprawdzić, czy przewód jest tak gruby i krótki jak to możliwe. Przedłużacz powinien być dostosowany do ponad 15 Amp oraz nie dłuższy niż 30 metrów.
5. **Nie należy gwintować bez obfitego i ciągłego smarowania.**
   Dobre nasmarowanie wydłuża żywotność urządzenia oraz głowic gwinciarskich. Podnosi również jakość gwintowania.
6. **Należy gwintować z prędkością roboczą.**
   Gwintowanie z prawej do lewej strony należy realizować z prędkością roboczą wskazaną na przełączniku kierunku obrotów w kierunku strzałki. Szybkiej prędkości należy używać wyłącznie do odkręcania głowicy gwinciarskiej z rury. W przypadku lewego gwintu głowicę gwinciarską należy ustawić po przeciwnej stronie urządzenia oraz włączyć obroty w kierunku roboczym.
7. **Podczas gwintowania nie wolno regulować prędkości.**
   Po zakończeniu gwintowania należy zatrzymać urządzenie i zmienić przekładnię, aby uruchomić ruch wsteczny i zwolnić rurę.

6.2 Uruchomienie



1. Przed użyciem urządzenia należy przeczytać ogólne instrukcje bezpieczeństwa oraz wskazówki na temat przygotowań do uruchomienia.
2. Bezpiecznie zamocować imadło dociskowe i sprawdzić, czy trzpień kotwiący urządzenia jest ustawiony równolegle do gwintowanej rury. Trzpień powinien wystawać poza końcówkę rury o około 1 lub 1,5 cm.
3. Wybrać głowicę gwinciarską zgodną z potrzebami oraz zamontować ją w ośmiokątnym złączu urządzenia. W wypadku używania głowicy 1,1/4" najpierw zamontować konwerter. W wypadku prawego gwintu należy ustawić głowicę gwinciarską z przodu urządzenia. W wypadku lewego gwintu głowicę gwinciarską należy ustawić na drugim końcu urządzenia.
4. Ewentualny konwerter należy umieścić bezpośrednio w oktagonalnym złączu urządzenia, w tym samym miejscu, w które wkładana jest głowica gwinciarska (prawy gwint: przód; lewy gwint: strona przeciwna), i zabezpieczyć gwintowaną nasadką.
5. Aby włożyć głowicę do konwertera, należy przesunąć jego ruchomą część w lewo, aż do całkowitego wsunięcia. Odskoczy, zabezpieczając głowicę. Aby go zdjąć, należy wykonać podobne czynności.

6. Następnie należy włożyć urządzenie w rurę i upewnić się, że została bezpiecznie wprowadzona do obudowy za pomocą trzpienia imadła dociskowego.
7. Sprawdzić, czy przełącznik kierunku obrotów jest w odpowiedniej pozycji (strzałka skierowana powinna być ustawiona w kierunku pracy). Prawą ręką należy włączyć przycisk zasilania. Od razu zostaną uruchomione obroty. Teraz głowica powinna zostać przesunięta w stronę rury, aby rozpocząć proces gwintowania poprzez wywieranie nacisku za pomocą urządzenia.
8. Tuż po rozpoczęciu gwintowania głowica powinna być obficie i stale smarowana za pomocą smaru do gwintowania marki ROTHENBERGER.
9. Po uzyskaniu odpowiedniej długości gwintowania (rura głowicy gwinciarskiej nigdy nie powinna wystawać poza standardowy gwint) należy wyłączyć silnik. Zmienić pozycję przełącznika kierunku obrotów i włączyć silnik. Urządzenie zacznie odkręcać głowicę, uwalniając rurę.



UWAGA! Tryb wysokiej prędkości należy stosować wyłącznie do odkręcania głowicy. Trybu wysokiej prędkości nigdy nie należy stosować do gwintowania.

7. Diagnostyka błędów

Przed poddaniem urządzenia dowolnym czynnościom konserwacyjnym należy odłączyć je od zasilania.



UWAGA! Jeśli potrzebna jest jakakolwiek usługa inna niż niżej wymienione, należy skontaktować się z najbliższym punktem obsługi technicznej.

Niewystarczająca moc	- Należy sprawdzić, czy kabel przedłużacza nie jest zbyt długi oraz czy jego przekrój nie jest zbyt mały. - Należy się upewnić, że stosowana jest prawidłowa prędkość robocza. - Należy odpowiednio zabezpieczyć imadło dociskowe (trzpień prowadzący powinien znajdować się w pozycji równoległej do rury). - Sprawdzić warunki działania głowic gwinciarskich. - Zadbać o obfite i ciągłe smarowanie głowic gwinciarskich. - Upewnić się, że rura nadaje się do przykręcenia.
Gwintowanie mimośrodowe	- Sprawdzić pozycję imadła dociskowego (trzpień powinien znajdować się w pozycji równoległej do rury). - Sprawdzić stan i jakość rury.
Niewystarczająca długość gwintu	- Sprawdzić, czy imadło dociskowe znajduje się we właściwej pozycji. - Upewnić się, że pomiędzy urządzeniem a imadłem dociskowym nie występują blokady.
Niska jakość gwintu	- Sprawdzić stan ząbków. - Pamiętać o stosowaniu obfitego i stałego smarowania. - Sprawdzić jakość rury. - Sprawdzić jakość smaru do gwintowania (stosować smar marki ROTHENBERGER).
Nieprawidłowe ustawienie głowicy gwinciarskiej	- Stosować konwerter, by dopasować do odpowiedniego rozmiaru (do 1,1/4"). - Upewnić się, że stosowana jest odpowiednia głowica gwinciarska (ROTHENBERGER z serii 600 lub równorzędna).
Zablokowana dźwignia zmiany biegów	- Poruszać urządzeniem powoli w górę i w dół.

NOTES

ROTHENBERGER Weltweit

Australien
ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd.
Unit 6 • 13 Hoyle Avenue • Castle Hill • N.S.W. 2154
Tel. + 61 2 / 98 99 75 77 • Fax + 61 2 / 98 99 76 77
rothenberger@rothenberger.com.au
www.rothenberger.com.au

Österreich
ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen
Handelsgesellschaft m.b.H.
Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif
Tel. + 43 62 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 62 46 / 7 20 91-15
office@rothenberger.at • www.rothenberger.at

Belgien
ROTHENBERGER Benelux bvba
Antwerpsesteenweg 59 • B-2630 Aartselaar
Tel. + 32 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 3 / 8 77 03 94
info@rothenberger.be • www.rothenberger.be

Brasilien
ROTHENBERGER do Brasil LTDA
Av. Fagundes de Oliveira, 538 - Galpão A4
09950-300 - Diadema / SP - Brazil
Tel. + 55 11 / 40 44- 4748 • Fax + 55 11 / 40 44- 5051
spacente@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br

Bulgarien
ROTHENBERGER Bulgaria GmbH
Boul. Sitnjakovo 79 • BG-1111 Sofia
Tel. + 35 9 / 2 9 46 14 59 • Fax + 35 9 / 2 9 46 12 05
info@rothenberger.bg • www.rothenberger.bg

China
ROTHENBERGER Pipe Tool (Shanghai) Co., Ltd.
D-4, No.195 Qianpu Road,East New Area of Songjiang
Industrial Zone, Shanghai 201611, China
Tel. + 86 21 / 67 60 20 61 • + 86 21 / 67 60 20 67
Fax + 86 21 / 67 60 20 63 • office@rothenberger.cn

Tschechische Republik
ROTHENBERGER CZ
Prumyslova 1306/7 • 102 00 Praha 10
Tel. +420 271 730 183 • Fax +420 267 310 187
prodej@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz

Dänemark
ROTHENBERGER Scandinavia A/S
Smedevænget 8 • DK-9560 Hadsund
Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23
roscan@rothenberger.dk

Frankreich
ROTHENBERGER France S.A.
24, rue des Drapiers, BP 45033 • F-57071 Metz Cedex 3
Tel. + 33 3 / 87 74 92 92 • Fax + 33 3 / 87 74 94 03
info-fr@rothenberger.com • www.rothenberger.fr

Deutschland
ROTHENBERGER Deutschland GmbH
Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany
Tel. + 49 61 95 / 800 81 00 • Fax + 49 61 95 / 800 37 39
verkauf-deutschland@rothenberger.com
www.rothenberger.com

ROTHENBERGER Werkzeuge Produktion GmbH
Lilienthalstraße 71- 87 • D-37235 Hessisch-Lichtenau
Tel. + 49 56 02 / 93 94-0 • Fax + 49 56 02 / 93 94 36

Griechenland
ROTHENBERGER Hellas S.A.
Agias Kyriakis 45 • 17564 Paleo Faliro • Greece
Tel. + 30 210 94 02 049 • +30 210 94 07 302 / 3
Fax + 30 210 / 94 07 322
ro-he@otenet.gr • www.rothenberger.com

Ungarn
ROTHENBERGER Hungary Kft.
Gubacsi út 26 • H-1097 Budapest
Tel. + 36 1 / 3 47- 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47 - 50 59
info@rothenberger.hu • www.rothenberger.hu

Indien
ROTHENBERGER India Pvt. Ltd.
Plot No 17, Sector - 37, Pace city-I
Gurgaon, Haryana - 122 001, India
Tel. 91124- 4618900 • Fax 91124- 4019471
contactus@rothenbergerindia.com
www.rothenberger.com

Italien
ROTHENBERGER Italiana s.r.l.
Via G. Reiss Romoli 17-19 • I-20019 Settimo Milanese
Tel. + 39 02 / 33 50 601 • Fax + 39 02 / 33 50 0151
info@rothenberger.it • www.rothenberger.it

Niederlande
ROTHENBERGER Nederland bv
Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen
Tel. + 31 1 61 / 29 35 79 • Fax + 31 1 61 / 29 39 08
info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl

Polen
ROTHENBERGER Polska Sp.z.o.o.
Ul. Annopol 4A • Budynek C • PL-03-236 Warszawa
Tel. + 48 22 / 2 13 59 00 • Fax + 48 22 / 2 13 59 01
biuro@rothenberger.pl • www.rothenberger.pl

Russland
ROTHENBERGER Russia
Avtosavodskaya str. 25
115280 Moscow, Russia
Tel. + 7 495 / 792 59 44 • Fax + 7 495 / 792 59 46
info@rothenberger.rz • www.rothenberger.ru

Südafrika
ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) Ltd.
P.O. Box 4360 • Edenvale 1610
165 Vanderbijl Street, Meadowdale Germiston
Gauteng (Johannesburg), South Africa
Tel. + 27 11 / 3 72 96 31 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32
info@rothenberger.co.za • www.rothenberger.co.za

Spanien
ROTHENBERGER S.A.
Ctra. Durango-Elorrio, Km 2 • E-48220 Abadiano (Vizcaya)
(P.O. Box) 117 • E-48200 Durango (Vizcaya)
Tel. + 34 94 / 6 21 01 00 • Fax + 34 94 / 6 21 01 31
export@rothenberger.es • www.rothenberger.es

Schweden
ROTHENBERGER Sweden AB
Hemvärnsgatan 22 • S- 171 54 Solna, Sverige
Tel. + 46 8 / 54 60 23 00 • Fax + 46 8 / 54 60 23 01
roswe@rothenberger.se • www.rothenberger.se

Schweiz
ROTHENBERGER (Schweiz) AG
Herostr. 9 • CH-8048 Zürich
Tel. + 41 (0)44 435 30 30 • Fax + 41 (0)44 401 06 08
info@rothenberger-werkzeuge.ch

Türkei
ROTHENBERGER Tes. Alet ve Mak. San. Tic. Ltd. Sti
Poyraz Sok. No: 20/3 - Detay Is Merkezi
TR-34722 Kadiköy-Istanbul
Tel. + 90 / 216 449 24 85 • Fax + 90 / 216 449 24 87
rothenberger@rothenberger.com.tr
www.rothenberger.tr

Vereinigte Arabische Emirate
ROTHENBERGER Middle East FZCO
PO Box 261190 • Jebel Ali Free Zone
Dubai, United Arab Emirates
Tel. + 971 / 48 83 97 77 • Fax + 971 / 48 83 97 57
office@rothenberger.ae

ROTHENBERGER EQUIPMENT TRADING & SERVICES LLC
PO Box 91208 • Mussafah Industrial Area
Abu Dhabi, United Arab Emirates
Tel. + 971 / 25 50 01 54 • + 971 / 25 50 01 53
uaesales@rothenberger.ae

Vereinigtes Königreich
ROTHENBERGER UK Limited
2, Kingsthorne Park, Henson Way,
Kettering • GB-Northants NN16 8PX
Tel. + 44 15 36 / 31 03 00 • Fax + 44 15 36 / 31 06 00
info@rothenberger.co.uk

USA
ROTHENBERGER USA LLC
7130 Clinton Road • Loves Park, IL 61111, USA
Tel. +1 / 80 05 45 76 98 • Fax + 1 / 81 56 33 08 79
pipetools@rothenberger-usa.com
www.rothenberger-usa.com

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
D- 65779 Kelkheim / Germany
Telefon + 49 (0) 61 95 / 800 - 0
Fax + 49 (0) 6195 / 800 - 3500
info@rothenberger.com

www.rothenberger.com

999209900.1,06 / 21.07.2020/MKT ROTHENBERGER SPAIN