

# ROTHENBERGER

## RODRUM 600

Bedienungsanleitung  
Instructions for use  
Instruction d'utilisation  
Instrucciones de uso  
Istruzioni d'uso



[www.rothenberger.com/manuals](http://www.rothenberger.com/manuals)



7.2920

7.2925

7.2930



R

Abb. A

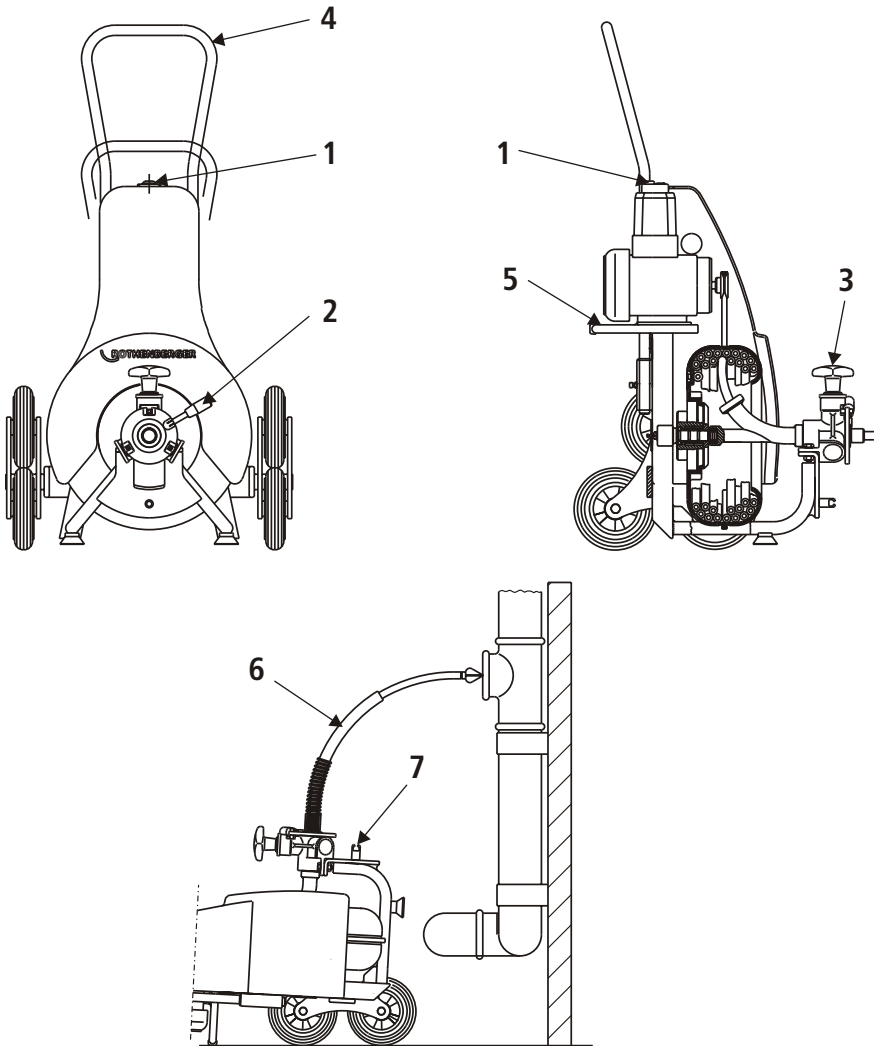


Abb. 1

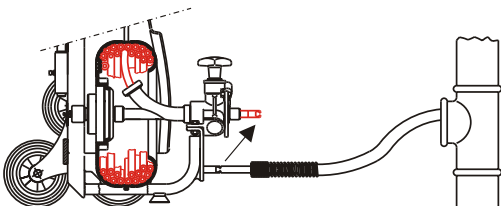
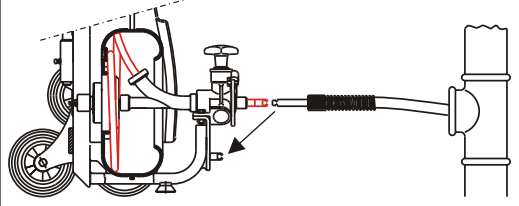


Abb. 2



Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen!  
Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!

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.


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

¡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,

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

### CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

 98/37 EWG / EEC  
73/23 EWG / EEC  
93/97 EWG / EEC

### EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.



Arnd Greiding

### DECLARATION CE DE CONFORMITÉ

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

### DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

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

### DICHAZIONE DI CONFORMITÀ CE

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

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Hinweise zur Sicherheit</b>	<b>3</b>
1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
1.2 Hinweise zur Sicherheit von Mensch und Gerät	3
1.3 Sicherheitsrelevante Einrichtungen	4
<b>2. Technische Daten</b>	<b>5</b>
<b>3. Funktion des Gerätes</b>	<b>5</b>
3.1 Aufbau / Beschreibung	5
3.1.1 Geräteübersicht (Abb. A)	5
3.1.2 Funktionsbeschreibung	5
3.2 Bedienung	6
3.3 Beseitigung der Rohrverstopfung	6
3.4 Zurückholen der Spirale aus dem Rohr	7
3.5 Verlängerung des Arbeitsbereiches durch Ankuppeln einer weiteren Spirale	7
3.6 Wechseln der Werkzeuge	8
3.7 Außerbetriebnahme	8
<b>4. Hilfe bei Störungen</b>	<b>9</b>
<b>5. Pflege und Wartung</b>	<b>9</b>
5.1 Pflege	9
5.2 Wartung, Instandsetzung, Reparatur	9
5.3 Zubehör	9
<b>6. Entsorgung</b>	<b>9</b>

## 1. Hinweise zur Sicherheit

### 1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Rohrreinigungsmaschine darf nur zum Rohrreinigen von Rohrdurchmessern 50-125mm verwendet werden.

### 1.2 Hinweise zur Sicherheit von Mensch und Gerät

#### **ACHTUNG! Sämtliche Anweisungen sind zu lesen.**

Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

#### 1) Arbeitsplatz

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

#### 2) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

#### 3) Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS“ ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose**

- stecken.** Wenn Sie beim Tragen des Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
  - e) **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
  - f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
  - g) **Wenn Staubabsaug- und - auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
- 4) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen**
- a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
  - b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
  - c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Gerätes.
  - d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektro-werkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
  - e) **Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
  - f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
  - g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- 5) Service**
- a) **Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original- Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

### 1.3 Sicherheitsrelevante Einrichtungen



**Schutzabdeckungen:** Alle umlaufenden Teile sind durch Schutzabdeckungen gesichert. Das Entfernen und/ oder der Betrieb ohne diese Schutzabdeckungen ist strengstens verboten.



**Führungsschlauch:** Der Führungsschlauch schützt vor der drehenden Spirale und ermöglicht ein zielgerichtetes Einführen der Spirale in das zu reinigende Rohr.

## 2. Technische Daten

Tiefe:	550mm
Höhe:	1000mm
Breite:	570mm
Leergewicht:	ca.32 kg
Spiralentyp:	Ø16mm Spirale a 15m Art. Nr: 7.2916
Optional:	Ø13mm Spirale a 10m Art. Nr: 7.2913
Max. Spiralenlänge in der Trommel:	15m
Max. Arbeitslänge:	10m mit Ø13mm Spirale 45m mit Ø16mm Spirale
Arbeitsbereich /Rohrdurchmesser:	Ø50 bis Ø100 mm mit 13mm Spirale Ø70 bis Ø125 mm mit 16mm Spirale
Geräuschemission	80 dB (A)
Geschwindigkeit der Spirale:	ca. 0- 5 m/min
Drehrichtung:	links

Motor	7.2920	7.2925	7.2930
Typ:	EBS 71 K4	EBS 71 K4	EBS 71 K4
Leistung:	0,4 KW	0,4 KW	0,4 KW
Netzspannung:	230V, 50 Hz	110-115V, 50-60Hz	100V, 50-60Hz
Isolationsklasse:	IP 54	IP 54	IP 54
Kurzzeitbetrieb :	15 min	15 min	15 min

## 3. Funktion des Gerätes

### 3.1 Aufbau / Beschreibung

#### 3.1.1 Geräteübersicht (Abb. A)

1	Ein- Aus Schalter (grün-rot)	5	Motorträger
2	Handhebel	6	Führungsschlauch
3	Druckgeber	7	Spiralen- Haltevorrichtung
4	Transportgriff		

#### 3.1.2 Funktionsbeschreibung

Sie haben mit der Rothenberger RODRUM 600 eine leistungsfähige, leicht handhabbare und treppengängige Rohrreinigungsmaschine erworben.

Die Maschine arbeitet mit einem automatischen Vorschub, der mittels des Druckgebers **(3)** eingestellt werden kann. Der Handhebel **(2)** dient zum stufenlos verstellbaren Vor- und Rücklauf der Spirale.

Die Saugnäpfe am Fahrgestell sorgen für einen rüttelfreien Betrieb der Maschine. Liegt eine Rohröffnung über dem Ausgang des Spiralantriebes, so kann die Maschine auf dem Rückenliegend betrieben werden.

**Vor dem ersten Gebrauch**

Maschine aus der Verpackung nehmen. Den mitgelieferten Transportgriff **(4)** am Rohrrahmen und Motorträger **(5)** verschrauben. Somit ist die Maschine für die Inbetriebnahme und den sicheren Transport bereit.

**Inbetriebnahme**

**Warnung!** Die Bedienung der Rohrreinigungsmaschine darf nur unter Beachtung aller Hinweise zur Sicherheit von Mensch und Maschine durchgeführt werden!

Vor Inbetriebnahme der Rohrreinigungsmaschine muss die elektrische Installation am Arbeitsplatz überprüft werden. Es darf nur an einwandfreien, nach „VDE-Bestimmungen“ installierten elektrischen Leitungen gearbeitet werden. Während der Reinigungsarbeiten ist das Tragen von Gummistiefeln (Isolation) zu empfehlen.

**Einfahren der Spirale in das Rohr**

1. Die Maschine wird in einem Abstand von 50 bis 80cm an die Öffnung des zu reinigenden Rohres gestellt. Der Netzstecker wird an das den Bestimmungen des VDE entsprechenden Netz angeschlossen. Vor dem Ankoppeln des Werkzeuges wird der Führungsschlauch **(6)** über die Spirale bis zum Anschlag des Vorschubgehäuses geschoben. **(Abb.1)**



**Achtung!** Die Spirale darf nie ohne Führungsschlauch laufen!

2. Nun wird vorn ein geeignetes Werkzeug angekoppelt. Das Werkzeug wird nach der vermeintlichen Art der Verschmutzung ausgewählt.



**Achtung!** Bevor weitere Handgriffe ausgeführt werden, Führungshandschuh anziehen!

3. Spirale mit Führungsschlauch in der Hand halten und Motor mit grünem Taster **(1)** einschalten. Motor nur bei gespanntem Druckgeber **(3)** einschalten, da sonst der Anlaufwiderstand zu groß ist.
4. Nun dreht die Spirale ohne Vorschub auf der Stelle. Jetzt den Druckgeber **(3)** anziehen um den Spiralenvorschub zu erzeugen. Vorschubhandgriff **(2)** auf Vorwärts (Griff nach unten drücken) stellen. Mittels Vorschubhandgriff wird der Spiralenvorschub stufenlos (Vorwärts wie Rückwärts) reguliert.

**Beseitigung der Rohrverstopfung**

**Wichtig:** Die Spirale soll sich in das Rohr und die vorhandene Verstopfung hineinbohren und nicht hineingepresst werden!

1. Reicht die vorhandene Spiralenlänge nicht aus, so können Sie problemlos eine zweite Spirale (Ø16mm a 15m Art. Nr: 07.2916 oder optional mit Ø13mm a 10m Art. Nr: 7.2913) an das Spiralenende mit einer Schnellkupplung verbinden (s. **Pkt. 3.5**).



**Wichtig:** Mechanische Rohrreinigung sollte immer von oben in Richtung auf die Verstopfung durchgeführt werden. Achten Sie darauf, dass während der Rohrreinigung keine Wasserzapfstellen zu dem Rohr, an dem Sie arbeiten, betätigt werden. Es könnte hier ein Stau auftreten



**Achtung:** Bei der Rohrreinigung die Maschine nie ohne Aufsicht laufen lassen.

2. Wenn Sie auf hartnäckigen Widerstand (Verstopfung) stoßen, stellen Sie den Spiralenvorschub so ein, dass Sie auf der Stelle bohren (neutrale Stellung). Dies wiederholen Sie solange, bis die Verstopfung beseitigt ist. Die andere Hand hat ihren Platz am Vorschubhandgriff (2). Bei auftretenden höheren Belastungen der Spirale (durch das Aufbäumen des Führungsschlauches (6) zu merken) sofort kurz auf Vorschub- Rücklauf umschalten.

### 3.4 Zurückholen der Spirale aus dem Rohr

1. Nach erfolgter Reinigung schalten Sie den Spiralenvorschub auf Rücklauf und ziehen die Spirale so wieder zurück in die Trommel. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Spirale ohne große Mühe zurückkommt. Sollte der Rücktransport nur schwer gehen, wieder Spirale ein kurzes Stück ins Rohr laufen lassen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Spirale nicht mit Gewalt zurückgezogen wird.
2. Beim Rücktransport der Spirale aus dem Rohr einen Wasserschlauch in die Rohröffnung stecken und die verschmutzte Spirale mit Wasser abspülen. Dadurch wird auch das gereinigte Rohr mit ausgespült.
3. Wenn das angekoppelte Werkzeug wieder sichtbar wird, Spirale auf der Stelle drehen lassen, Motor mit roten Taster (1) ausschalten und Werkzeug mit Führungsspirale entfernen. Nun Motor wieder einschalten und Spirale zurückfahren bis sie noch ca. 20cm aus dem Vorschub herausragt. **Die Spirale darf nie ganz bis in die Trommel zurückgefahren werden!**
4. Haben Sie mit einer Verlängerungsspirale gearbeitet, so achten Sie darauf, diese nach erfolgten Zurückholen aus dem Rohr, mit dem Vorschub (auf Rücklauf) in die Trommel zurück zu ziehen ist und abzukuppeln (s. Pkt. 3.5)

### 3.5 Verlängerung des Arbeitsbereiches durch Ankuppeln einer weiteren Spirale

Kommen Sie einmal mit der serienmäßigen Ausrüstung nicht aus, kann mit wenigen Handgriffen mittels Ankuppeln einer weiteren  $\varnothing 16$  mm Spirale mit einer Länge von 15m (Art.Nr: 7.2916) oder  $\varnothing 13$ mm mit 10m langen Spirale (Zubehör: Art. Nr: 7.2913) die Reichweite verlängert werden.

#### Ankuppeln der Verlängerungsspirale

1. Wenn das rot markierte Endstück der Spirale vor dem Vorschub sichtbar (durch die Windungen der Führungsspirale) wird, den Motor ausschalten.
2. Ziehen Sie die gesamte Maschine ca.1m von der Rohröffnung weg und schieben den Führungsschlauch soweit in Richtung des Rohres, bis die Schnellkupplung greifbar ist (Abb.1).
3. Trennen Sie die Spirale an der Schnellkupplung von dem Spiralenendstück in der Trommel und arretieren Sie diese an der Spiral-Haltevorrichtung (7) , damit sie nicht in das Rohr rutscht (Abb.1).

4. Kuppeln Sie die Verlängerungsspirale an die herausschauende, rot markierte Schnellkupplung, stellen den Spiralenvorschub auf Neutral und entspannen den Druckgeber. Damit können Sie ohne größeren Kraftaufwand die Verlängerungsspirale per Hand in die Trommel einschieben (**Abb2**).



**Wichtig:** Die Spirale nur soweit in die Trommel einschieben bis das Spiralenendstück noch vor dem Vorschub herauschaut.

5. Nehmen Sie die an der Spiral-Haltevorrichtung angekoppelte Spirale ab (**Abb.2**) und verbinden die beiden Spiralenenden mittels Schnellkupplung. Anschließend Führungsschlauch zurück bis zum Anschlag des Vorschubgehäuses schieben.
6. Nun die Maschine wieder in Position bringen und die Reinigungsarbeit nach Pkt. **3.3** fortsetzen.

### **Abkuppeln der Verlängerungsspirale**

1. Holen Sie die Spirale aus dem Rohr zurück, wie in Pkt. **3.4** beschrieben
2. Gehen Sie nun vor, wie oben (Ankoppeln der Verlängerungsspirale) in Pkt. 1,2,3 beschrieben.
3. Stellen Sie den Spiralenvorschub auf Neutral und entspannen den Druckgeber. Nun ziehen Sie mit der Hand die Verlängerungsspirale aus der Trommel und legen sie gleichzeitig in den Spiralenkorb (Zubehör) ein.
4. Kuppeln Sie die an der Spiral- Haltevorrichtung angekoppelte Spirale wieder an , stellen den Druckgeber ein und gehen vor wie in Pkt **3.4** beschrieben

### **3.6 Wechseln der Werkzeuge**

Je nach Verstopfungsart wird das effizienteste Werkzeug ausgewählt. Das Wechseln der Werkzeuge erfolgt folgendermaßen:

- Der mitgelieferte Trennschlüssel wird in die seitliche Bohrung der Kupplung an der Spirale eingeführt
- Der Arretierbolzen der Gegenkupplung wird angehoben.
- Die Kupplung wird seitlich herausgenommen.
- Das ausgewählte Werkzeug wird seitlich auf die Kupplung aufgeschoben.

### **3.7 Außerbetriebnahme**

Die Maschine wird durch Betätigen des roten Tasters auf dem Motor (**1**) ausgeschaltet und anschließend ist der Netzstecker zu ziehen. Die benutzte Führungsspirale ist vom Gerät abzunehmen.

## 4. Hilfe bei Störungen

<u>Störung</u>	<u>mögliche Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Maschine läuft nicht an	- keine Stromversorgung - Hauptschalter defekt  - Motor defekt	- Stromnetz überprüfen - Wenden Sie sich an Ihren Kundendienst - Wenden Sie sich an Ihren Kundendienst
Spirale dreht sich nicht bei betätigten Handhebel	- Keilriemen verschlissen - Druckgeber nicht auf Spannung	- Keilriemen erneuern - Druckgeber einstellen

## 5 Pflege und Wartung

### 5.1 Pflege



**Achtung:** Vor jeder Wartung und Pflege den Netzstecker ziehen!

Das Gerät ist sorgfältig zu behandeln und regelmäßig zu reinigen. Nach jedem Gebrauch sind Spiralen und Werkzeuge zu reinigen und zu konservieren. Wir empfehlen dazu unser Spezialpflegemittel „ROWONAL“.

Die Maschine hat eine Schmierstelle an der Stirnseite des Fahrgestells zur Schmierung des Nadellagers. Hier ist im Intervall von jeweils 100 Betriebsstunden ein Abschmieren mit einem Universal-fett durchzuführen.

### 5.2 Wartung, Instandsetzung, Reparatur



**Wichtig!** Alle Wartungs-, Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von eingewiesenem Fachpersonal durchgeführt werden.

Es stehen Ihnen die Rothenberger- Servicestationen oder der Hersteller mit seiner Reparaturabteilung zur Verfügung. Selbstverständlich schicken wir Ihnen auch umgehend Ersatzteile zu. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Hersteller. Bestellen Sie Ihre Zubehör und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder bei unserer Hot – Line After Sales

**Tel.** +49 6195 99 52 14

**Fax:** +49 6195 99 52 15

### 5.3 Zubehör

Geeignetes Zubehör und ein Bestellformular finden Sie ab Seite 42.

## 6. Entsorgung

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

<b>Contents</b>		<b>Page</b>
<b>1.</b>	<b>Safety Instructions</b>	<b>11</b>
1.1	Designated use	11
1.2	Indication to the safety of man and machine	11
1.3	Safety-relevant mechanisms	12
<b>2.</b>	<b>Technical data</b>	<b>13</b>
<b>3.</b>	<b>Function of the appliance</b>	<b>13</b>
3.1	Structure / description	13
3.1.1	Overview of the appliance (Fig. A)	13
3.1.2	Functional description	13
3.2	Operation	14
3.3	Removing the pipe blockage	14
3.4	Retrieving the coil from the pipe	15
3.5	Extension of the working area by connecting an additional coil	15
3.6	Changing the tools	16
3.7	Decommissioning	16
<b>4.</b>	<b>Help in the case of malfunctions</b>	<b>16</b>
<b>5.</b>	<b>Maintenance and servicing</b>	<b>17</b>
5.1	Maintenance	17
5.2	Maintenance, servicing, repair	17
5.3	Accessories	17
<b>6.</b>	<b>Waste disposal</b>	<b>17</b>

## 1. Safety Instructions

### 1.1 Designated use

The pipe cleaning machine is only permitted to be used for cleaning pipes having diameters of 50 - 125 mm.

### 1.2 Indication to the safety of man and machine

**WARNING! Read all instructions.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

#### 1) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

#### 2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

#### 3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, nonskid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.

#### 4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

#### 5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

### 1.3

#### Safety-relevant mechanisms



**Protective coverings:** All rotary parts are safeguarded by protective coverings. The removal of these protective coverings and/or operation without them is absolutely prohibited.



**Guiding tube:** The guiding tube protects against the rotating coil and allows a targeted introduction of the coil into the cleaning pipe.

## 2. Technical data

Depth:	550 mm
Height:	1000 mm
Width:	570 mm
Empty weight:	approx. 32 kg
Coil type:	Ø16 mm coil a 15m, art. no.: 7.2916
Optional:	Ø13 mm coil a 10m, art. no.: 7.2913
Max. coil length in the cylinder:	15m
Max. operating length:	10m with Ø13 mm coil 45m with Ø16 mm coil
Working area / pipe diameter:	Ø50 to Ø100 mm with 13 mm coil Ø70 to Ø125 mm with 16 mm coil
Noise level:	80 dB(A)
Speed of the coil:	approx. 0-5 m/min.
Rotational direction:	counter-clockwise

Motor	7.2920	7.2925	7.2930
Type:	EBS 71 K4	EBS 71 K4	EBS 71 K4
Power capacity:	0.4 kW	0.4 kW	0.4 kW
Mains voltage:	230V, 50 Hz	110-115V, 50-60Hz	100V, 50-60Hz
Insulation class:	IP 54	IP 54	IP 54
Short-time operation:	15 min.	15 min.	15 min.

## 3. Function of the appliance

### 3.1 Structure / description

#### 3.1.1 Overview of the appliance (Fig. A)

1	ON-OFF switch (green-red)	5	Motor base
2	Handle	6	Guiding tube
3	Pressure transducer	7	Coil holding device
4	Transport handle		

#### 3.1.2 Functional description

You have purchased the Rothenberger RODRUM 600, a high-performance, easy-to-manage and stairway-compliant pipe cleaning machine.

The machine operates with an automatic feeder which can be adjusted by means of the pressure transducer **(3)**. The handle **(2)** is used to set the continuously adjustable forward and reverse action of the coil. The suction cups on the undercarriage ensure that the tool is operated free of vibrations. If a pipe opening is situated over the output of the coil drive, then the machine can be operated lying on its rear.

### Before using the machine for the first time

Remove the machine from its pack. Screw on the included transport handle (4) onto the pipe frame and the motor base (5). After that, the machine is ready for commissioning and safe transport.

### Commissioning



**Warning! The pipe cleaning machine is only permitted to be operated in compliance with all instructions for the safety of persons and the machine!**

Before commissioning the pipe cleaning machine, the electrical installation at the place where work is taking place must be checked. Work is only permitted to take place on faultless electrical wires installed in accordance with the "VDE (Association of German Electrical Engineers) regulations". During the cleaning work, it is recommended to wear wellington boots (electrical insulation).

### Inserting the coil into the pipe

1. The machine is placed at a distance of 50 to 80 cm from the opening of the pipe to be cleaned. The mains plug is connected to the mains, which is in compliance with the VDE regulations. Before connecting the tool, the guiding tube (6) is slid over the coil up to the limit of the feeder encasement. (Figure 1)



**Caution! The coil must never be run without the guiding tube!**

2. Now, a suitable tool is connected on the front. The tool is selected according to the supposed type of blockage contamination of the pipe.



**Caution! Before performing further manual manoeuvres, put on the guiding glove!**

3. Hold the coil with the guiding tube in your hand and switch on the motor by pressing the green button (1). Only switch on the motor when the pressure transducer (3) is slack because otherwise the start-up resistance will be too great.
4. Now the coil rotates at the location without thrust. Next, tighten the pressure transducer (3) in order to generate the coil thrust. Set the thrust handle (2) to forward (press handle in an downward direction). The coil thrust is regulated in a continuously adjustable manner (forward and backward) by means of the thrust handle.

### Removing the pipe blockage



**Important:** The coil is intended to drill into the pipe and into the existing blockage and should not be forced in!

1. If the available coil length is not sufficient, then you can connect a second coil (Ø16 mm a 15 m, art. no.: 7.2916 or optionally using Ø 13 mm a 10m, art. no.: 7.2913) to the end of the coil without any problems using a quick coupler (see Section 3.5).



**Important:** Mechanical pipe cleaning should always be performed in a downward direction towards the blockage. During the pipe cleaning operation, make sure that no water tapping points along the pipe on which you are working are activated. This could cause a jam.



**Caution:** In the course of the pipe cleaning operation, never leave the machine running while unsupervised.

2. If you meet upon stubborn blockage resistance, adjust the coil thrust in such a way that you are drilling at the location (neutral setting). Keep repeating this until the blockage is removed. Your other hand should be placed on the thrust handle **(2)**. If greater strains occur to the coil (noticeable if the guiding tube **(6)** winds up), then immediately switch over briefly to thrust reverse action.

### 3.4 Retrieving the coil from the pipe

1. After the cleaning is completed, switch back the coil thrust to reverse action and, in this manner, pull the coil back into the cylinder again. In the process, it must be ensured that the coil returns without major effort. If the return is difficult to achieve, then allow the coil to run back a little bit into the pipe. For this purpose, it must be made sure that the coil is not withdrawn using force.
2. When returning the coil from the pipe, insert a water hose into the pipe opening and rinse the dirtied coil with water. In this way, the cleaned pipe will also be rinsed as well.
3. When the connected tool becomes visible again, allow the coil to turn at that location, switch off the motor by pressing the red button **(1)** and remove the tool by means of the guiding tube. Now, switch on the motor again and drive back the coil until it protrudes approx. 20 cm out of the feeder. The coil must never be returned all the way into the cylinder!
4. If you were working with an extension coil, then make sure following retrieval from the pipe that this extension coil and the feeder are pulled back into the cylinder (by reverse action) and disconnected (see Section 3.5)

### 3.5 Extension of the working area by connecting an additional coil

If at times the standard equipment is not sufficient for your requirements, then the reach can be lengthened by means of a bit of manual manoeuvring by connecting an additional  $\varnothing$  16 mm coil with a length of 15m (art. no.: 7.2916) or a  $\varnothing$  13 mm coil of 10m in length (accessories: Art. no.: 7.2913).

#### Connecting the extension coil

1. When the end piece marked red of the coil becomes visible before the feeder (through the windings of the guiding tube), switch off the motor.
2. Pull the whole machine approx. 1 m away from the pipe opening and slide the guiding tube in the direction of the pipe until the quick coupler can be gripped by hand **(Figure 1)**.
3. Disconnect the coil on the quick coupler from the coil end piece in the cylinder and block the coil on the coil holding device **(7)** so that it does not slip into the pipe **(Figure 1)**.
4. Couple the extension coil to the protruding quick coupler marked red, set the coil thrust to neutral and slacken the pressure transducer. In this way, you can manually insert the extension coil into the cylinder without exerting major force **(Figure 2)**.



**Important:** Insert the coil into the cylinder only so far until the coil end piece is still protruding before the feeder.

5. Detach the coil connected to the coil holding device (**Figure 2**) and join the two coil ends by means of the quick coupler. Then slide the guiding tube back to the limit stop of the feeder encasement.
6. Now place the machine back into position and continue the cleaning work in accordance with Section 3.3.

### Disconnecting the extension coil

1. Retrieve the coil from the pipe, as outlined in Section 3.4.
2. Now proceed as described above (connecting the extension coil) in Section 1.2.3.
3. Set the coil thrust to neutral and slacken the pressure transducer. Now manually withdraw the extension coil from the cylinder and simultaneously insert it in the coil basket (accessories).
4. Reconnect the coil connected to the coil holding device, set the pressure transducer and proceed as outlined in Section 3.4.

## 3.6 Changing the tools

The most efficient tool selected in accordance with the type of blockage. The tool is changed as follows:

- The included disconnection wrench is inserted into the side drill hole of the coupler on the coil
- The stopper pin of the counter-coupler is lifted.
- The coupler is taken out from the side.
- The selected tool is pushed laterally onto the coupler.

## 3.7 Decommissioning

The machine is switched off by pressing the red button on the motor (1). Immediately afterwards, the mains plug must be disconnected. The guiding tube employed must be detached from the appliance.

## 4. Help in the case of malfunctions

<b><u>Malfunction</u></b>	<b><u>Possible cause</u></b>	<b><u>Remedy</u></b>
Machine will not start	- No power supply	- Check the power mains
	- Main power switch defective	- Please contact your customer service
Coil is not rotating when the handle is activated	- Motor defective	- Please contact your customer service
	- Drive belt is worn out	- Upgrade drive belt
	- Pressure transducer is not powered on	- Set pressure transducer

## 5 Maintenance and servicing

### 5.1 Maintenance



**Caution: Pull out the mains plug before any maintenance work!**

The appliance must be treated with care and cleaned on a regular basis. Each time after them being used, the coils and tools must be cleaned and preserved. For that purpose, we recommend our special maintenance compound "ROWONAL".

The machine has a lubrication point on the front side of the undercarriage for lubricating the needle roller bearing. Lubrication with a universal grease compound must be performed at intervals of 100 operating hours.

### 5.2 Maintenance, servicing, repair



**Important! All maintenance, servicing and repair work is only permitted to be performed by suitably trained personnel.**

The Rothenberger service locations or else the manufacturer with his repair department are available to help you. Needless to say, we will also send you spare parts at short notice. Please contact please your retailer or the manufacturer.

Order your accessories and spare parts from your specialist retailer or using our after-sales hotline:

**Tel. +49 6195 99 52 14**

**Fax: +49 6195 99 52 15**

### 5.3 Accessories

The relevant accessories and an order form can be found from Page 42 onwards.

## 6. Waste disposal

Parts of the appliance are made of valuable materials and can passed on for re-utilisation. For this purpose, authorised and certified utilisation companies offer their services. For the ecologically harmless disposal of the non-reusable parts (e.g. electronic hardware scrap), please consult the relevant waste-disposal government authority responsible.

<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
<b>1. Instructions de sécurité</b>	<b>19</b>
1.1 Désignation d'Utilisation	19
1.2 Indications à la sécurité de l'homme et la machine	19
1.3 Equipements importants pour la sécurité	21
<b>2. Caractéristiques techniques</b>	<b>21</b>
<b>3. Fonctionnement de l'appareil</b>	<b>21</b>
3.1 Structure / Description	21
3.1.1 Vue d'ensemble de l'appareil (Fig. A)	21
3.1.2 Description du fonctionnement	22
3.2 Manipulation	22
3.3 Débouchage de la canalisation	23
3.4 Extraction de la spirale de la canalisation	23
3.5 Prolongation du rayon de travail par raccord d'une autre spirale	23
3.6 Remplacement des outils	24
3.7 Mise hors service	24
<b>4. Aide en cas de défaillance</b>	<b>25</b>
<b>5. Entretien et maintenance</b>	<b>25</b>
5.1 Entretien	25
5.2 Maintenance, réparation	25
5.3 Accessoires	25
<b>6. Elimination des déchets</b>	<b>25</b>

## 1. Instructions de sécurité

### 1.1 Désignation d'Utilisation

La déboucheuse de canalisations ne doit être utilisée que pour nettoyer des canalisations d'un diamètre de 50 à 125 mm.

### 1.2 Indications à la sécurité de l'homme et la machine

**ATTENTION ! Lire toutes les indications.** Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes. La notion d'« outil électroportatif » mentionnée par la suite se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

**GARDER PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.**

#### 1) Place de travail

- a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- b) **N'utilisez pas l'appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l'appareil.

#### 2) Sécurité relative au système électrique

- a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des appareils avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.
- b) **Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- c) **N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
- d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
- e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge autorisée homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.

#### 3) Sécurité des personnes

- a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.
- b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.
- c) **Évitez une mise en service par mégarde. Assurez-vous que l'interrupteur est effectivement en position d'arrêt avant de retirer la fiche de la prise de courant.** Le fait de porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la

source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.

- d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- e) **Ne surestimez pas vos capacités. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.
- f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.
- g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci soient effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers dus aux poussières.

#### 4) Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.
- b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- c) **Retirez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde.
- d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
- e) **Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- g) **Utilisez les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter etc. conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

#### 5) Service

- a) **Ne faites réparer votre outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

## 1.3 Equipements importants pour la sécurité



**Recouvrements de sécurité:** toutes les pièces en rotation sont protégées par des recouvrements de sécurité. Il est strictement interdit d'enlever ces recouvrements de sécurité et/ou de faire fonctionner l'appareil en leur absence.



**Flexible de guidage:** le flexible de guidage protège contre la spirale en rotation et permet une introduction ciblée de la spirale dans la canalisation à nettoyer.

## 2. Caractéristiques techniques

Profondeur :	550 mm
Hauteur :	1000 mm
Largeur :	570 mm
Poids à vide :	env. 32 kg
Type de spirale :	Ø 16 mm spirale de 15 m réf. 7.2916
Optional:	Ø 13 mm spirale de 10 m réf. 7.2913
Longueur maxi. de spirale dans le tambour :	15 m
Longueur de travail maxi. :	10 m avec Ø de spirale 13 mm 45 m avec Ø de spirale 16mm
Plage de travail /diamètre des canalisations:	Ø50 à Ø100 mm avec spirale 13mm Ø70 à Ø125 mm avec spirale 16mm
Valeur sonore :	80 dB(A)
Vitesse de la spirale :	env. 0 - 5 m/min
Sens de rotation :	gauche

Moteur	7.2920	7.2925	7.2930
Type :	EBS 71 K4	EBS 71 K4	EBS 71 K4
Puissance :	0,4 KW	0,4 KW	0,4 KW
Tension de réseau :	230V, 50 Hz	110-115V, 50-60Hz	100V, 50-60Hz
Classe d'isolation :	IP 54	IP 54	IP 54
Service temporaire :	15 min	15 min	15 min.

## 3. Fonctionnement de l'appareil

### 3.1 Structure / Description

#### 3.1.1 Vue d'ensemble de l'appareil (Fig. A)

1	Bouton-poussoir (vert-rouge)	5	Support du moteur
2	Levier manuel	6	Flexible de guidage
3	Capteur de pression	7	Fixation de la spirale
4	Transport fournie		

### 3.1.2 Description du fonctionnement

En choisissant la **Rothenberger RODRUM 600**, vous avez acheté une déboucheuse canalisations performante, facile à manipuler et capable de graver des escaliers. La machine fonctionne avec une avance automatique qui peut être réglée à l'aide du capteur de pression (3). Le levier manuel (2) sert à l'avance et au recul continus de la spirale. Les ventouses du chariot de déplacement assurent un fonctionnement sans secousses de la machine. Si un orifice de canalisation se trouve au-dessus de la sortie de l'entraînement de la spirale, la machine peut fonctionner sur le dos.

## 3.2 Manipulation

### Avant la première utilisation

Enlever la machine de l'emballage. Visser la poignée de transport fournie (4) sur le cadre tubulaire et le support du moteur (5). La machine est alors prête à être utilisée et transportée en toute sécurité.

### Mise en service



**Avertissement !** La manipulation de la déboucheuse de canalisations n'est autorisée que dans le respect de toutes les règles de sécurité pour les personnes et la machine !

Avant la mise en service de la déboucheuse de canalisations, l'installation électrique du poste de travail doit être vérifiée. Le fonctionnement de la déboucheuse n'est autorisé que sur des conduites électriques en parfait état installées conformément aux « dispositions VDE ». Il est recommandé de porter des bottes en caoutchouc (isolation) pendant les travaux de nettoyage.

### Introduction de la spirale dans la canalisation

1. La machine est placée à 50 à 80 cm de l'orifice de la canalisation à nettoyer. Elle est branchée au réseau conforme aux dispositions VDE. Avant la mise en place de l'outil, le flexible de guidage (6) est poussé jusqu'à la butée du bâti d'avance via la spirale. (Fig.1)



**Attention ! La spirale ne doit jamais fonctionner sans flexible de guidage !**

2. Un outil adapté est maintenant mis en place. L'outil est choisi en fonction du type de salissure supposé.



**Attention ! Mettre le gant de guidage avant d'effectuer d'autres manipulations !**

3. Tenir la spirale dans la main avec le flexible de guidage et connecter le moteur avec le bouton-poussoir vert (1). Ne connecter le moteur que si le capteur de pression (3) est hors pression, étant donné que sinon la résistance de démarrage sera trop élevée.
4. La spirale tourne maintenant sur place sans avancer. Serrer maintenant le capteur de pression (3) pour générer l'avance de la spirale. Placer la poignée d'avance (2) en position marche avant (appuyer sur la poignée vers le bas). L'avance de la spirale (marche avant et marche arrière) est réglée de manière continue à l'aide de la poignée d'avance.

### 3.3 Débouchage de la canalisation



**Important** : la spirale doit avancer dans la canalisation et les matières qui l'obstruent et non pas être poussée !

1. Si la longueur de spirale disponible n'est pas suffisante, vous pouvez attacher sans problème une deuxième spirale (Ø16 mm, 15 m, réf. : 7.2916 ou – en option – Ø13 mm, 10 m, réf. : 7.2913) à l'extrémité de la spirale avec un raccord rapide (**voir point 3.5**).



**Important** : le nettoyage mécanique de la canalisation devrait toujours être effectué du haut vers la matière qui obstrue. Veillez à ce que, pendant le nettoyage de la canalisation, aucune prise d'eau de la canalisation sur lequel vous travaillez ne soit actionné. Ceci pourrait provoquer une hausse du niveau d'eau.



**Attention** : ne jamais laisser la machine fonctionner sans surveillance pendant le nettoyage de la canalisation.

2. Si vous rencontrez une résistance persistante (obstruction), réglez l'avance de la spirale de manière à percer sur place (position neutre). Répétez cette procédure jusqu'à ce que l'obstruction soit éliminée. L'autre main doit se trouver sur la poignée d'avance (2). Si la spirale subit des charges importantes (qui se manifestent par le cabrage du flexible de guidage (6)) commuter aussitôt brièvement sur marche arrière.

### 3.4 Extraction de la spirale de la canalisation

1. Après le nettoyage, commutez le dispositif d'avance de la spirale sur marche arrière et ramenez ainsi la spirale dans le tambour. Il faut veiller à ce que la spirale revienne sans trop de peine. Si le retour est difficile, laisser un petit morceau de la spirale entrer à nouveau dans la canalisation. Il faut veiller à ce que la spirale ne soit pas retirée en utilisant la force.
2. Lors de l'extraction de la spirale de la canalisation, introduire un flexible d'eau dans l'orifice de la canalisation et rincer la spirale sale à l'eau. La canalisation nettoyée est ainsi également rincée.
3. Quand l'outil mis en place est à nouveau visible, faire tourner la spirale sur place, déconnecter le moteur avec le bouton-poussoir rouge (1) et enlever l'outil avec le flexible de guidage. Reconnecter alors le moteur et faire reculer la spirale jusqu'à ce qu'elle ne dépasse plus que de 20 cm env. du dispositif d'avance. **La spirale ne doit jamais être complètement rentrée dans le tambour !**
4. Si vous avez travaillé avec une spirale de rallonge, veillez à la faire rentrer dans le tambour avec le dispositif d'avance (sur recul) et à la détacher (**voir point 3.5**)

### 3.5 Prolongation du rayon de travail par raccord d'une autre spirale

Si l'équipement de série devait être insuffisant, la portée peut être augmentée en deux temps trois mouvements en attachant une autre spirale Ø16 mm longue de 15 m (réf. : 7.2916) ou Ø13 mm longue de 10 m (accessoires : réf. : 7.2913).

## Raccordement de la spirale de rallonge

1. Lorsque l'extrémité rouge de la spirale est visible devant le dispositif d'avance (à travers les spires du flexible de guidage), déconnecter le moteur.
2. Placez la machine à env. 1 m de l'orifice de la canalisation et poussez le flexible de guidage en direction de la canalisation jusqu'à ce que le raccord rapide soit accessible (**Fig.1**).
3. Détachez la spirale de l'extrémité de la spirale dans le tambour au niveau du raccord rapide et bloquez-la sur le dispositif de fixation de la spirale (**7**), afin qu'elle ne glisse pas dans la canalisation (**Fig.1**).
4. Attachez la spirale de rallonge au raccord rapide marqué en rouge qui dépasse, réglez le dispositif d'avance de la spirale en position neutre et mettez le capteur de pression hors pression. Vous pouvez ainsi pousser la spirale de rallonge dans le tambour à la main sans que cela nécessite trop de force (**Fig. 2**).



**Important** : n'insérer la spirale dans le tambour que jusqu'à ce que l'extrémité de la spirale dépasse encore devant le dispositif d'avance.

5. Enlevez la spirale attachée au dispositif de fixation de la spirale (**Fig. 2**) et reliez les deux extrémités de spirales à l'aide du raccord rapide. Ensuite repoussez le flexible de guidage jusqu'à la butée du bâti d'avance.
6. Remettez maintenant la machine dans sa position et poursuivez le travail de nettoyage conformément au point **3.3**.

## Détachement de la spirale de rallonge

1. Retirez la spirale de la canalisation conformément à la description du point **3.4**.
2. Procédez alors conformément à la description des points 1,2,3 ci-dessus (raccordement de la spirale de rallonge).
3. Réglez l'avance de la spirale en position neutre et mettez le capteur de pression hors pression. Retirez maintenant la spirale de rallonge du tambour à la main et déposez-la simultanément dans le panier à spirale (accessoire).
4. Attachez à nouveau la spirale raccordée au dispositif de fixation de spirale, réglez le capteur de pression et procédez conformément à la description du point **3.4**

## 3.6 Remplacement des outils

L'outil le plus efficace est choisi en fonction du type d'obstruction. Le remplacement des outils est effectué comme suit :

- la clé de séparation fournie est introduite dans le perçage latéral du raccord sur la spirale
- le boulon d'arrêt du raccord opposé est soulevé.
- le raccord est enlevé par le côté.
- l'outil choisi est poussé latéralement sur le raccord.

## 3.7 Mise hors service

La machine est déconnectée en actionnant le bouton-poussoir rouge situé sur le moteur (**1**) puis la machine doit être débranchée. La spirale de guidage utilisée doit être retirée de l'appareil.

## 4. Aide en cas de défaillance

<u>Défaillance</u>	<u>Origine possible</u>	<u>Remède</u>
La machine ne démarre pas	pas d'alimentation en courant interrupteur principal défectueux	vérifier le réseau électrique adressez-vous à votre service après-vente
	moteur défectueux	adressez-vous à votre service après-vente
La spirale ne tourne pas bien que le levier manuel soit actionné	courroie trapézoïdale usée capteur de pression hors pression	remplacer la courroie trapézoïdale régler le capteur de tension

## 5 Entretien et maintenance

### 5.1 Entretien



**Attention :** débrancher avant toute mesure de maintenance et d'entretien !

L'appareil doit être traité avec soin et nettoyé régulièrement. Les spirales et les outils devront être nettoyés et conservés après chaque utilisation. Nous recommandons pour cela notre produit d'entretien spécial « ROWONAL ».

La machine est dotée d'un point de lubrification du roulement à aiguilles sur le front du chariot. Une lubrification avec une graisse universelle doit y être effectuée toutes les 100 heures de fonctionnement.

### 5.2 Maintenance, réparation



**Important !** Seul du personnel ayant reçu les instructions nécessaires sera autorisé à effectuer des travaux de maintenance et de réparation.

Les points de service après-vente Rothenberger ou le service réparations du fabricant sont à votre disposition. Nous vous enverrons bien sûr immédiatement des pièces de rechange. Prière de vous adresser à votre vendeur ou au fabricant.  
Commandez vos accessoires et pièces de rechange chez votre revendeur spécialisé ou sur notre hotline After Sales

**Tél.** +49 6195 99 52 14

**Fax :** +49 6195 99 52 15

### 5.3 Accessoires

Vous trouverez les accessoires appropriés et un formulaire de commande page 42 et suivantes.

## 6. Elimination des déchets

Certaines parties de l'appareil sont des matériaux valorisables et peuvent être recyclées. Des entreprises de valorisation agréées et certifiées sont à votre disposition pour cela. Pour l'élimination des pièces non valorisables (par ex. déchets électroniques) dans le respect de l'environnement, veuillez vous adresser à l'autorité compétente en matière de déchets.

<b>Índice</b>	<b>Página</b>
<b>1. Avisos sobre la seguridad</b>	<b>27</b>
1.1 Uso específico	27
1.2 Advertencias para la seguridad de personas y equipos	27
1.3 Dispositivos importantes de seguridad	28
<b>2. Datos técnicos</b>	<b>29</b>
<b>3. Funcionamiento del aparato</b>	<b>29</b>
3.1 Montaje / descripción	29
3.1.1 Sinopsis del aparato (Imagen A)	29
3.1.2 Descripción del funcionamiento	29
3.2 Manejo	30
3.3 Eliminación del atasco tubular	30
3.4 Recuperación de la espiral del tubo	31
3.5 Prolongación del área de trabajo mediante un acoplamiento de otra espiral	31
3.6 Recambio de las herramientas	32
3.7 Desconexión	32
<b>4. Ayuda en caso de fallos</b>	<b>32</b>
<b>5. Cuidado y mantenimiento</b>	<b>33</b>
5.1 Cuidado	33
5.2 Mantenimiento y reparación	33
5.3 Accesorios	33
<b>6. Evacuación</b>	<b>33</b>

## 1. Avisos sobre la seguridad

### 1.1 Uso específico

La máquina para la limpieza tubular sólo puede ser utilizada para la limpieza de tubos de un diámetro tubular de 50-125mm.

### 1.2 Advertencias para la seguridad de personas y equipos

**¡ATENCIÓN! Lea íntegramente estas instrucciones.**

En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad siguientes, ello puede dar lugar a una descarga eléctrica, incendio o lesión seria. El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red o, sin cable, en caso de ser accionado por acumulador.

**GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.**

#### 1) Puesto de trabajo

- a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.

#### 2) Seguridad eléctrica

- a) **El enchufe del aparato debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en aparatos dotados con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar el aparato, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

#### 3) Seguridad de personas

- a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

- c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Cerciorarse de que el aparato esté desconectado antes conectarlo a la toma de corriente.** Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.
- d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.
- e) **Sea precavido. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

#### 4) Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

- a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- c) **Saque el enchufe de la red antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar el aparato.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente el aparato.
- d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) **Cuide sus aparatos con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla antes de volver a utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.
- f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- g) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones y en la manera indicada específicamente para este aparato. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

#### 5) Servicio

- a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

### 1.3 Dispositivos importantes de seguridad



**Coberturas de protección** : todas las partes están protegidas por coberturas de protección. Esta terminantemente prohibido retirar y/o el funcionamiento sin estas coberturas de protección.



**Manguera de conducción** : la manguera de conducción protege contra la espiral girante y posibilita una introducción correcta de la espiral en el tubo a limpiar.

## 2. Datos técnicos

Profundidad:	550mm
Altura:	1000mm
Ancho:	570mm
Peso en vacío:	aprox.32 kg
Tipo de espiral:	espiral Ø16mm a 15m n° de art.: 07.2916
Opcional:	espiral Ø13mm a 10m Art. Nr: 07.2913
Longitud máxima de la espiral en el tambor:	15m
Longitud máxima de trabajo:	10m con Øespiral 13mm 45m con Øespiral 16mm
Area de trabajo /diámetro tubular:	Ø50 bis Ø100 mm con espiral 13 mm Ø70 bis Ø125 mm con espiral 16mm
Emisiones sonoras:	80 dB (A)
Velocidad de la espiral:	aprox. 0- 5 m/min
Dirección giratoria:	izquierda

<b>Motor</b>	<b>7.2920</b>	<b>7.2925</b>	<b>7.2930</b>
Tipo:	EBS 71 K4	EBS 71 K4	EBS 71 K4
Rendimiento:	0,4 KW	0,4 KW	0,4 kW
Tensión de la red:	230V, 50 Hz	110-115V, 50-60Hz	100V, 50Hz
Clase de aislamiento:	IP 54	IP 54	IP 54
Funcionamiento de corta duración :	15 min.	15 min.	15 min.

## 3. Funcionamiento del aparato

### 3.1 Montaje / descripción

#### 3.1.1 Sinopsis del aparato (Imagen A)

1	motor tecla (verde-roja)	5	portador del motor
2	palanca manual	6	manguera de conducción
3	dador de presión	7	bloqueo de la espiral
4	transporte adjunta		

#### 3.1.2 Descripción del funcionamiento

Con la compra de la Rothenberger RODRUM 600 Vd. ha adquirido una máquina de limpieza tubular potente, de fácil manejo y sin problemas en escaleras.

La máquina trabaja con un avance automático que puede ser ajustado mediante el dador de presión (3). La palanca manual (2) sirve para el avance y retroceso sin escalonamiento de la espiral. Las cubetas de aspiración en el carro garantizan un funcionamiento de la máquina sin turbulencias. Si existe una apertura tubular sobre la salida del accionamiento de la espiral, la máquina puede funcionar bocaarriba.

### Antes del primer uso

Retire la máquina de la deservoltura. Atornille la manivela de transporte adjunta **(4)** en el marco tubular y portador del motor **(5)**. Por tanto, la máquina está lista para la puesta en marcha y el transporte seguro.

### Puesta en marcha



¡**Aviso!** ¡El manejo de la máquina de limpieza tubular sólo se puede realizar teniendo en cuenta todos los avisos sobre la seguridad de las personas y la máquina!

Antes de la puesta en marcha de la máquina de limpieza tubular se debe verificar la instalación eléctrica en el lugar de trabajo. Sólo se puede trabajar en líneas eléctricas perfectas e instaladas según las „determinaciones VDE“. Se recomienda el uso de botas de goma (aislamiento) durante la limpieza.

### Colocación de la espiral en el tubo

1. La máquina es colocada a una distancia de 50 a 80cm a la apertura del tubo a limpiar. La clavija de la red es conectada a la correspondiente red de acuerdo con las determinaciones VDE. Antes del acoplamiento de la herramienta es desplazada la manguera de conducción **(6)** a través de la espiral hasta el tope de la carcasa de avance. **(Imagen 1)**



¡Atención! ¡La espiral nunca puede marchar sin la manguera de conducción!

2. Ahora se acopla una herramienta apropiada. La herramienta se selecciona según el presunto tipo de suciedad.



¡Atención! ¡Antes que se realicen otras maniobras póngase el guante de conducción!

3. Tenga en la mano la espiral con la manguera de conducción y conecte el motor con la tecla verde **(1)**. Conecte el motor sólo cuando esté relajado el dador de presión **(3)**, ya que sino la resistencia de la marcha inicial es demasiado grande.
4. Ahora se gira la espiral sin avance. Ahora apriete el dador de presión **(3)** para producir el avance de la espiral. Coloque la manivela de avance **(2)** en Adelante (apriete la manivela hacia abajo). A través de la manivela de avance se regula el avance de la espiral sin escalonamiento (tanto adelante como atrás).

### Eliminación del atasco tubular



**Importante:** ¡La espiral debe perforarse en el tubo y en el atasco existente y no debe ser prensada hacia dentro!

1. Si no alcanza la longitud de espiral existente puede unir sin problemas una segunda espiral (Ø16mm a 15m n° de art.: 7.2916 u opcionalmente con Ø13mm a 10m n° de art.: 7.2913) al final de la espiral con un acoplamiento rápido (veáse punto **3.5**).



**Importante:** La limpieza tubular mecánica se debería realizar desde arriba en dirección hacia el atasco. Preste atención a que no se activen surtidores de agua en el tubo durante la limpieza tubular en el tubo donde está trabajando Vd.



**Atención:** Durante la limpieza tubular nunca deje marchar la máquina sin que haya personal.

2. Si choca con resistencia dura (atasco), coloque el avance de espiral de tal manera que perfora en el lugar (postura neutral). Esto lo repite hasta que se haya eliminado el atasco. La otra mano la tiene en la manivela de avance **(2)**. En el caso de que aparezcan cargas altas de espiral (se percibe al elevarse la manguera de conducción **(6)**) cambie enseguida a avance-retroceso.

### 3.4 Recuperación de la espiral del tubo

1. Tras haber realizado la limpieza cambie el avance de espiral a retroceso y coloque de nuevo la espiral en el tambor. Aquí se tiene que prestar atención de que la espiral entre sin problemas. Si hay dificultades en el transporte de vuelta, deje entrar una pequeña parte de la espiral en el tubo. Preste atención de que la espiral no entra de vuelta con fuerza.
2. Ponga una manguera de agua en la apertura tubular y enjuague la espiral sucia con agua en el transporte de vuelta de la espiral del tubo. De esta forma también se enjuaga el tubo limpiado.
3. Si es visible de nuevo la herramienta acoplada, gire la espiral, desconecte el motor con la tecla roja **(1)** y retire la herramienta con la manguera de conducción. Conecte ahora el motor y ponga la espiral de vuelta hasta que sobresalga unos 20 cm del avance. ¡La espiral nunca debe ser puesta de vuelta totalmente en el tambor !
4. Si ha trabajado con una espiral de prolongación preste atención de ponerla de vuelta con el avance (retroceso) en el tambor tras haberla sacado del tubo y desacoplarla **(véase punto 3.5)**

### 3.5 Prolongación del área de trabajo mediante un acoplamiento de otra espiral

Si no le alcanza el acoplamiento de serie, se puede prolongar el alcance con pocas maniobras acoplando otra espiral de  $\varnothing 16$  mm con una longitud de 15m (n° de art.: 7.2916) o  $\varnothing 13$ mm con una espiral de 10m (accesorio: n° de art.: 7.2913).

#### Acoplamiento de la espiral de prolongación

1. Si es visible la parte final marcada de rojo de la espiral delante del avance (debido a las vueltas de la espiral de conducción), desconecte el motor.
2. Retire toda la máquina aprox. 1m de la apertura tubular y desplace la manguera de conducción en dirección del tubo hasta que se pueda agarrar el acoplamiento rápido **(Imagen1)**.
3. Separe la espiral de la parte final de la espiral en el tambor en el acoplamiento rápido y pare el tambor con el dispositivo de bloqueo de la espiral **(7) para que no deslice en el tubo (Imagen1)**.

4. Acople la espiral de prolongación al acoplamiento rápido sobresaliente y marcado de rojo, ponga el avance de espiral a Neutral y relaje el dador de presión. De esta forma puede colocar manualmente la espiral de prolongación en el tambor sin mucho esfuerzo (**Imagen2**).



**Importante:** La espiral sólo debe ser colocada en el tambor sobresaliendo la parte final de la espiral delante del avance.

5. Retire la espiral acoplada en el dispositivo de bloqueo de la espiral (**Imagen2**) y una las dos partes finales de la espiral mediante el acoplamiento rápido. Después desplace de vuelta la manguera de conducción hasta el tope de la carcasa de avance.
6. Ponga la máquina de nuevo en posición y siga con el trabajo de limpieza según el punto **3.3**.

### Desacoplamiento de la espiral de prolongación

1. Recupere la espiral del tubo, tal como está descrito en el punto **3.4**
2. Proceda ahora tal como está descrito arriba (acoplamiento de la espiral de prolongación) en los puntos 1,2,3.
3. Ponga el avance de espiral a Neutral y relaje el dador de presión. Retire ahora con la mano la espiral de prolongación del tambor y póngala al mismo tiempo en la cesta de espirales (accesorios).
4. Acople de nuevo la espiral acoplada en el dispositivo de bloqueo de espiral, ajuste el dador de presión y proceda tal como está descrito en el punto **3.4**.

### 3.6 Recambio de las herramientas

Según el tipo de atasco se elige la herramienta más eficaz. El recambio de las herramientas se realiza de la siguiente manera:

- La llave separadora adjunta es introducida en la perforación lateral del acoplamiento en la espiral
- El bulón de bloqueo del contraacoplamiento es elevado.
- El acoplamiento es retirado lateralmente.
- La herramienta seleccionada es puesta lateralmente en el acoplamiento.

### 3.7 Desconexión

**La máquina es desconectada pulsando la tecla roja en el motor (1)** y después se tiene que sacar la clavija de la red. La espiral de conducción utilizada se debe retirar del aparato.

### 4. Avuda en caso de fallos

<u>Fallo</u>	<u>Posible causa</u>	<u>Ayuda</u>
La máquina no marcha	- No hay corriente - Interruptor principal  - Motor defectuoso	- Verifique red de corriente - Diríjase a su servicio posventa  - Diríjase a su servicio posventa
La espiral no gira estando activada la palanca manual	- La correa trapezoidal - está desgastada - dador de presión no	- Renuene correa trapezoidal - Ajuste dador de presión está en tensión

## 5 Cuidado y mantenimiento

### 5.1 Cuidado



Atención : ¡Saque la clavija de red antes de cualquier trabajo de mantenimiento o cuidado!

El aparato se debe tratar con cuidado y debe ser limpiado regularmente. Después de cada uso se deben limpiar y conservar las espirales y las herramientas. Recomendamos para ello nuestro agente de limpieza especial „ROWONAL“.

La máquina tiene un lugar de lubricación en la parte frontal del carro para la lubricación del cojinete de agujas. Aquí se debe realizar una lubricación con una grasa universal en un intervalo de 100 horas de funcionamiento.

### 5.2 Mantenimiento y reparación



¡Importante! Todos los trabajos de mantenimiento y de reparación sólo deben ser realizado por personal especializado.

Vd. tiene a su disposición los servicios posventa de Rothenberger o el fabricante con su sección de reparaciones. Encantadamente le mandamos también inmediatamente piezas de recambio. Diríjase por favor a su comerciante o fabricante. Pida sus accesorios o piezas de recambio a su comerciante especializado o a nuestro centro de llamadas posventa

**Tel.** +49 6195 99 52 14

**Fax:** +49 6195 99 52 15

### 5.3 Accesorios

Encontrará a partir de la página 42 los accesorios apropiados y el formulario de solicitud.

## 6. Evacuación

Algunas partes del aparato son materiales de valor y pueden ser reutilizados. Para ello hay a disposición empresas de explotación permitidas y certificadas. Para una evacuación ecológica de las partes no utilizables (p.ej. residuos electrónicos) diríjase por favor a las autoridades competentes.

<b>Sommario</b>	<b>Pagina</b>
<b>1. Informazioni di sicurezza</b>	<b>35</b>
1.1 Impiego conforme allo scopo previsto	35
1.2 Informazioni per la sicurezza delle persone e dell'apparecchio	35
1.3 Dispositivi rilevanti per la sicurezza	37
<b>2. Dati tecnici</b>	<b>37</b>
<b>3. Funzione dell'apparecchio</b>	<b>37</b>
3.1 Struttura/descrizione	37
3.1.1 Panoramica sull'apparecchio (fig.A)	37
3.1.2 Descrizione del funzionamento	38
3.2 Impiego	38
3.3 Eliminazione di intasamenti in tubi	39
3.4 Ritiro della spirale dal tubo	39
3.5 Prolungamento della zona di lavoro con un'ulteriore spirale agganciata	39
3.6 Cambio degli utensili	40
3.7 Messa fuori servizio	40
<b>4. Rimedio in caso di disfunzioni</b>	<b>41</b>
<b>5. Manutenzione e pulizia</b>	<b>41</b>
5.1 Pulizia	41
5.2 Manutenzione, messa a punto, riparazione	41
5.3 Accessori	41
<b>6. Smaltimento</b>	<b>41</b>

## 1. Informazioni di sicurezza

### 1.1 Impiego conforme allo scopo previsto

La pulitrice per tubi può essere impiegata solamente per pulire tubazioni aventi un diametro di 50-125mm.

### 1.2 Informazioni per la sicurezza delle persone e dell'apparecchio

**ATTENZIONE! È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le istruzioni.**

Eventuali errori nell'adempimento delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. Il termine qui di seguito utilizzato «utensile elettrico» si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento), nonché ad utensili elettrici alimentati a pile (senza linea di allacciamento).

**CUSTODIRE ACCURATAMENTE LE PRESENTI ISTRUZIONI.**

#### 1) Posto di lavoro

- a) **Mantenere pulito ed ordinato il posto di lavoro.** Il disordine e le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.
- b) **Evitare d'impiegare l'utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- c) **Mantenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'utensile elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'utensile.

#### 2) Sicurezza elettrica

- a) **La spina per la presa di corrente dovrà essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad utensili con collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- c) **Custodire l'utensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un utensile elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti al fine di trasportare o appendere l'apparecchio, oppure di togliere la spina dalla presa di corrente. Mantenere l'utensile al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti di strumenti in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- e) **Qualora si voglia usare l'utensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

#### 3) Sicurezza delle persone

- a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e a maneggiare con giudizio l'utensile elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile potrà causare lesioni gravi.
- b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera antipolvere, la calzatura antidrucciolevole di sicurezza, il casco protettivo o la protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.
- c) **Evitare l'accensione involontaria dell'utensile. Assicurarsi che il tasto si trovi in posizione di «SPENTO», prima d'inserire la spina nella presa di corrente.** Il fatto di

tenere il dito sopra all'interruttore o di collegare l'utensile acceso all'alimentazione di corrente potrà essere causa di incidenti.

- d) **Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'utensile.** Un utensile o una chiave inglese che si trovino in una parte di strumento in rotazione potranno causare lesioni.
- e) **È importante non sopravvalutarsi. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio.** In tale maniera sarà possibile controllare meglio l'apparecchio in situazioni inaspettate.
- f) **Indossare vestiti adeguati. Evitare di indossare vestiti lenti o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
- g) **Se sussiste la possibilità di montare dispositivi di aspirazione o di captazione della polvere, assicurarsi che gli stessi siano stati installati correttamente e vengano utilizzati senza errori.** L'impiego dei suddetti dispositivi diminuisce il pericolo rappresentato dalla polvere.

#### 4) Maneggio ed impiego accurato di utensili elettrici

- a) **Non sovraccaricare l'utensile. Impiegare l'utensile elettrico adatto per sbrigare il lavoro.** Utilizzando l'utensile elettrico adatto si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.
- b) **Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi.** Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.
- c) **Togliere la spina dalla presa di corrente prima di regolare l'apparecchio, di sostituire pezzi di ricambio o di mettere da parte l'apparecchio.** Tale precauzione eviterà che l'apparecchio possa essere messo in funzione inavvertitamente.
- d) **Custodire gli utensili elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'apparecchio a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- e) **Effettuare accuratamente la manutenzione dell'apparecchio. Verificare che le parti mobile dello strumento funzionino perfettamente e non s'incastrino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'apparecchio stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'apparecchio.** Numerosi incidenti vengono causati da utensili elettrici la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'incastrano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- g) **Utilizzare utensili elettrici, accessori, attrezzi, ecc. in conformità con le presenti istruzioni e secondo quanto previsto per questo tipo specifico di apparecchio. Osservare le condizioni di lavoro ed il lavoro da eseguirsi durante l'impiego.** L'impiego di utensili elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

#### 5) Assistenza

- a) **Fare riparare l'apparecchio solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'apparecchio.

## 1.3 Dispositivi rilevanti per la sicurezza



**Coperture di protezione** : Tutti i componenti periferici sono protetti con appositi coperchi di protezione. È severamente vietato rimuovere e/oppure impiagare l'apparecchio senza queste coperture di protezione.



**Flessibile di guida** : Il flessibile di guida serve per proteggere la spirale in rotazione e permette un'introduzione mirata della stessa nel tubo da dover pulire.

## 2. Dati tecnici

Profondità:	550mm
Altezza:	1000mm
Larghezza:	570mm
Peso a vuoto:	ca.32 kg
Tipo di spirale:	Øspirale da 16mm a 15m art. no.: 07.2916
Opzionale:	Øspirale da 13mm a 10m art. no.: 07.2913
Lung. max. spirale nel tamburo:	15m
Lunghezza di lavoro max.	10m con spirale Ø13mm 45m con spirale Ø16mm
Zona di lavoro / diametro tubo:	Ø50 fino Ø100 mm con spirale da 13mm Ø70 fino Ø125 mm con spirale da 16mm
Valori di emissione sonora:	80 dB(A)
Velocità della spirale:	ca. 0 -5 m/min
Senso di rotazione:	antiorario

Motore	7.2920	7.2925	7.2930
Tipo :	EBS 71 K4	EBS 71 K4	EBS 71 K4
Rendimento:	0,4 KW	0,4 KW	0,4 kW
Tensione di rete:	230 V, 50 Hz	110/115V, 50-60Hz	100V, 50Hz
Classe d'isolamento:	IP 54	IP 54	IP 54
Servizio a breve tempo :	15 min.	15 min.	15 min.

## 3. Funzione dell'apparecchio

### 3.1 Struttura/descrizione

#### 3.1.1 Panoramica sull'apparecchio (fig.A)

1	tasto verde/rosso	5	supporto motore
2	leva manuale	6	flessibile di guida
3	trasmettitore di pressione	7	dispositivo d'arresto
4	l'impugnatura di trasporto		

### 3.1.2 Descrizione del funzionamento

Con la **Rothenberger RODRUM 600** avete acquistato una pulitrice per tubi efficiente, facilmente utilizzabile e trasportabile su scale.

La macchina lavora con un avanzamento automatico, che può essere regolato per mezzo del trasmettitore di pressione **(3)**. La leva manuale **(2)** serve per l'avanzamento e il ritorno della spirale continuamente regolabile. Le ventose applicate al telaio mobile garantiscono un funzionamento privo di vibrazioni della macchina. Se sull'uscita dell'azionamento della spirale si trova un'apertura del tubo, si potrà anche utilizzare la macchina in senso capovolto.

### 3.2 Impiego

#### Prima del primo impiego

Estrarre la macchina dall'imballaggio. Avvitare l'impugnatura di trasporto **(4)** fornita in dotazione al telaio tubolare del supporto motore **(5)**. A questo punto la macchina è pronta per la messa in funzione ed il sicuro trasporto.

#### Messa in funzione



**Avvertenza!** La pulitrice per tubi può essere impiegata solamente in una scrupolosa osservanza di tutte le informazioni di sicurezza per le persone e la macchina!

Prima di mettere in funzione la pulitrice per tubi è necessario controllare l'installazione elettrica sul posto di lavoro. Il lavoro è consentito solamente in linee elettriche perfettamente installate in conformità alle „prescrizioni VDE“. Durante i lavori di pulizia si raccomandano stivali di gomma (isolamento).

#### Inserimento della spirale nel tubo

1. La macchina deve essere disposta ad una distanza da 50 fino 80cm dall'apertura del tubo da pulire. La spina di rete deve essere collegata ad una rete che sia conforme alle prescrizioni VDE. Prima di accoppiare l'utensile è necessario spingere il flessibile di guida **(6)** attraverso la spirale fino al fermo dell'alloggiamento di avanzamento. **(fig.1)**



**Attenzione !** La spirale non deve mai funzionare senza il flessibile di guida!

2. A questo punto alla parte anteriore si potrà agganciare un utensile adatto. L'utensile deve essere scelto secondo il rispettivo grado di sporcizia.



**Attenzione !** Prima di effettuare ulteriori operazioni è necessario stringere il flessibile di guida!

3. Mantenere la spirale con il flessibile di guida ed avviare il motore tramite il tasto verde **(1)**. Inserire il motore solamente con il trasduttore di pressione **(3)** rilassato, poiché, altrimenti, la resistenza d'avviamento sarebbe eccessiva.
4. A questo punto la spirale gira subito senza avanzamento. Attivare ora il trasduttore di pressione **(3)** per fare avanzare la spirale. Portare l'impugnatura d'avanzamento **(2)** sulla marcia in avanti (premendo l'impugnatura verso il basso). Regolare continuamente l'avanzamento della spirale tramite l'impugnatura di regolazione (in avanti o indietro).



**Importante:** La spirale deve perforarsi nel tubo e trivellare così il presente intasamento e non pressarlo!

1. Qualora la lunghezza della spirale impiegata non fosse sufficiente, si potrà collegare senza alcuni problemi una seconda spirale di prolunga (Ø16mm a 15m art. no.: 7.2916 oppure in via opzionale Ø13mm a 10m art. no.: 7.2913) all'estremità della prima spirale attraverso un innesto rapido (**si veda al punto 3.5**).



**Importante:** La pulizia meccanica di tubazioni dovrebbe essere eseguita sempre dall'alto verso il basso sull'intasamento. Accertarsi durante il procedimento di pulizia del tubo che non vengano toccati alcuni eventuali rubinetti di presa. Qui potrebbe verificarsi un ingorgo



**Attenzione:** Non lasciare mai funzionare la macchina in stato insorvegliato durante la pulizia del tubo.

2. Se incontrate degli ostacoli (intasamenti) ostinati, occorre regolare l'avanzamento della spirale in modo tale da perforare il punto ostinato (posizione neutra). Questo procedimento deve essere ripetuto finché non è stato eliminato l'intasamento. L'altra mano deve stare sull'impugnatura d'avanzamento (2). In caso di maggiori sollecitazioni della spirale sensibili in seguito ad un inalberamento del flessibile di guida (6), occorre commutare immediatamente per breve su avanzamento - ritorno.

### 3.4

#### Ritiro della spirale dal tubo

1. All'avvenuta pulizia occorre commutare l'avanzamento della spirale su ritorno e ritirare così la spirale nuovamente nel tamburo. A tal fine è necessario osservare che la spirale venga ritirata con pochi sforzi. Qualora l'operazione di ritiro dovesse richiedere degli sforzi eccessivi, si raccomanda di reinsertire di un breve tratto la spirale nel tubo e di ritirarla di nuovo. A tal fine è necessario osservare che la spirale non venga però ritirata con violenza.
2. Per ritirare spirale dal tubo si raccomanda di inserire un tubo flessibile per l'acqua nell'apertura della tubazione lavata e di sciacquare così la spirale sporca con acqua fluente. In tal modo vengono contemporaneamente sciacquati sia la spirale che il tubo.
3. Non appena è nuovamente visibile l'utensile accoppiato, lasciare girare la spirale, spegnere il motore tramite il tasto rosso (1) e rimuovere l'utensile con la spirale di guida. Accendere nuovamente il motore e ritirare la spirale fino ad un punto tale da farla ancora sporgere di ca. 20cm dall'avanzamento. **La spirale non deve essere mai completamente ritirata dentro il tamburo !**
4. Se avete lavorato con una spirale di prolunga, dopo aver ritirato la spirale dal tubo, si raccomanda di ritirarla nel tamburo anche con l'avanzamento (sul ritorno), per poterla facilmente staccare (**si veda al punto 3.5**)

### 3.5

#### Prolungamento della zona di lavoro con un'ulteriore spirale agganciata

Qualora l'equipaggiamento di serie non dovesse qualche volta essere sufficiente, con poche operazioni d'agganciamento potete prolungare il sistema con un'ulteriore spirale di Ø16 mm fino ad una lunghezza di 15m (art. no: 7.2916) o Ø13mm con 10m di lunghezza (accessori: art. no. 7.2913).

## Accoppiamento della spirale di prolunga

1. Se l'estremità della spirale marcata di rosso diventa visibile davanti all'avanzamento (attraverso gli avvolgimenti della spirale di guida), sarà necessario spegnere immediatamente il motore.
2. Spostare l'intera macchina di ca. 1m dall'apertura del tubo e spingere quindi il flessibile di guida in direzione del tubo fino ad un punto tale da poter intercettare l'innesto rapido (**fig. 1**).
3. Staccare la spirale dall'innesto rapido nell'estremità della stessa collegata al tamburo e bloccarla nel dispositivo d'arresto (**7**), affinché non scivoli nel tubo (**fig. 1**).
4. Accoppiare la spirale di prolunga all'innesto rapido sporgente marcato di rosso, portare l'avanzamento della spirale in posizione neutra e rilassare il trasduttore di pressione. In tal modo è possibile spingere manualmente la spirale di prolunga nel tamburo (**fig. 2**).



**Importante:** Spingere la spirale nel tamburo solo fino ad un punto tale da fare sporgere il terminale della stessa fuori dall'avanzamento.

5. Staccare la spirale accoppiata al dispositivo d'arresto (**fig. 2**) e collegare le due estremità della spirale tramite l'innesto rapido. Spingere successivamente il tubo di guida indietro fino al fermo dell'alloggiamento dell'avanzamento.
6. Portare a questo punto di nuovo la macchina in posizione e procedere con i lavori di pulizia come descritto al punto **3.3**.

## Accoppiamento della spirale di prolunga

1. Ritirare la spirale dal tubo, come descritto al punto **3.4**
2. Procedere a questo punto come descritto sopra (accoppiamento della spirale di prolunga) al punto 1,2,3.
3. Portare l'avanzamento della spirale in posizione neutra e rilassare successivamente il trasduttore di pressione. Tirare a questo punto la spirale di prolunga fuori dal tamburo ed inserirla quindi nel suo cesto di sistemazione (accessori).
4. Riaccoppiare la spirale agganciata al dispositivo d'arresto, regolare il trasduttore di pressione e procedere quindi come descritto al punto **3.4**

## 3.6 Cambio degli utensili

Scegliere l'utensile più efficace a seconda del grado di intasamento. Il cambio degli utensili viene eseguito nel modo seguente:

- La chiave di separazione fornita in dotazione viene inserita nella foratura laterale del giunto della spirale.
- Il perno di bloccaggio del controgiunto viene sollevato.
- Il giunto viene estratto lateralmente.
- L'utensile scelto viene spinto lateralmente sul giunto.

## 3.7 Messa fuori servizio

La macchina viene disinserita premendo il tasto rosso sul motore (**1**), non dimenticare di staccare successivamente la spina dalla presa di corrente. La spirale di guida utilizzata deve poi essere staccata dall'apparecchio.

#### 4. Rimedio in caso di disfunzioni

<u>Disfunzione</u>	<u>Possibile causa</u>	<u>Rimedio</u>
macchina non si mette in nunzio	alimentazione elettrica mancante	controllare la rete elettrica
	interruttore generale difettoso	interpellare il servizio d'assistenza clienti
	motore difettoso	interpellare il servizio d'assistenza clienti
la spirale non gira con la leva manuale azionata	cinghia logorata	sostituire la cinghia
	trasduttore di pressione non pressione	regolare il trasduttore di teso

#### 5 Manutenzione e pulizia

##### 5.1 Pulizia



Attenzione: **prima di eseguire dei lavori di manutenzione o pulizia è necessario staccare la spina dalla presa di corrente!**

L'apparecchio deve essere trattato con accuratezza e periodicamente pulito. Ogni volta dopo aver usato le spirali è necessario sottoporle ad una pulizia e conservazione. A tal fine si raccomanda il nostro prodotto di manutenzione speciale „ROWONAL“.

La macchina è prevista di un punto di lubrificazione nella parte frontale, per lubrificare il cuscinetto ad aghi. Questi deve essere lubrificato in intervalli di 100 ore di servizio con un grasso lubrificante universale.

##### 5.2 Manutenzione, messa a punto, riparazione



**Importante!** Tutti i lavori di manutenzione, messa a punto e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da parte di personale appositamente addestrato.

A tal fine sono disponibili i centri di servizio e assistenza della Rothenberger oppure i reparti di riparazione dei rispettivi costruttori. Naturalmente vi possiamo anche inviare entro breve i necessari ricambi. Rivolgetevi al vostro commerciante o al costruttore.

Ordinate gli accessori e i ricambi presso il vostro rivenditore di fiducia oppure alla nostra Hot – Line After Sales

**Tel. +49 6195 99 52 14**

**Fax: +49 6195 99 52 15**

##### 5.3 Accessori

Accessori adatti ed un modulo per ordinazioni, si trova a partire dalla pagina 42.

#### 6. Smaltimento

I componenti dell'apparecchio sono realizzati in materiali riciclabili. A questo proposito sono a disposizione apposite imprese di riciclaggio omologate e certificate. Per uno smaltimento compatibile per l'ambiente dei componenti non riciclabili (ad esempio rottami elettronici) si prega di consultare l'autorità competente per lo smaltimento di rifiuti sul luogo.

# OPTIONAL

7.2916



7.2913



7.2120



7.2100



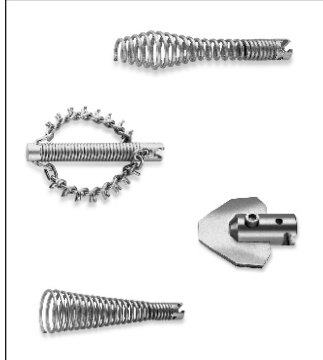
5.5016



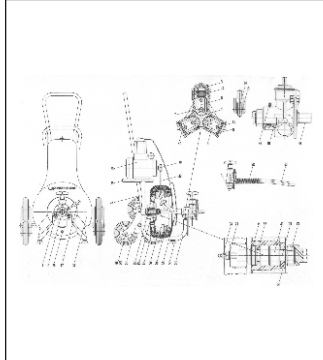
7.2142



[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)



[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)



# OPTIONAL

## Zubehör und Ersatzteile / Accessories and spare parts

Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler  
Order your accessories and spare parts from your specialist retailer

Stempel / Stamp
-----------------

oder bei unserer Hot-Line After Sales  
or from our after-sales hotline  
Tel. : +49 6195 / 9952-14  
Fax : +49 6195 / 9952-15

Kunde / Anschrift Customer / address	
Kunden Nr. / customer no.	
Bestell Nr. / Order no.	
Ansprechpartner Contact person	
Tel.:	

Ihre Bestellung  
Your order

Artikel Nr. / Article no.	Menge / Quantity	Bezeichnung / Description	Preis / Price

.....  
Datum / Date

.....  
Unterschrift / Signature







Germany Headquarters	ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH Industriestraße 7 • D-65779 Kelheim/Germany Tel. + 49 (0) 61 95 / 800 - 1 Fax + 49 (0) 61 95 / 7 44 22 Verkauf@rothenberger.de www.rothenberger.com	Ireland	ROTHENBERGER Ireland Ltd. Bay N. 119, Shannon Industrial Estate • IRL-Shannon, Co. Clare Tel. + 35 3 61 / 47 21 88 • Fax + 35 3 61 / 47 24 36 rothenb@iol.ie
Australia	ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd. Unit 12 • 5 Hudson 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	Italy	ROTHENBERGER Italiana s.r.l. Via G. Reiss Romoli 17 • I-20019 Settimo Milanese Tel. + 39 02 / 33 50 12 12 Fax + 39 02 / 33 50 01 51 rothenberger@rothenberger.it
Austria	ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen Handelsgesellschaft m.b.H., Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif b. Salzburg Tel. + 43 (0) 62 46 / 7 20 91-45 Fax + 43 (0) 62 46 / 7 20 91-15 office@rothenberger.at www.rothenberger.at	Netherlands	ROTHENBERGER Nederland bv Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen Tel. + 31 (0) 1 61 / 29 35 79 Fax + 31 (0) 1 61 / 29 39 08 info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl
Belgium	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	Poland	ROTHENBERGER Polska Sp.z o.o. ul. Cyklamienów 1 • PL-04-798 Warszawa Tel. + 48 22 / 6 12 77 01 • Fax + 48 22 / 6 12 72 95 zbrinken@rothenberger.pl • www.rothenberger.pl
Brazil	ROTHENBERGER do Brasil Ltda. Rua marinho de Carvalho, nr. 72 - Vila Marina 09921-005 Diadema - S.P. - Brazil Tel. + 55 11 / 40 44 47-48 Fax + 55 11 / 40 44 50-51 Vendas@rothenberger.com.br www.rothenberger.com.br	Singapore	ROTHENBERGER Tools (Far East) Pte Ltd. 147 Tyrnwhitt Road SGP - Singapore 207561 Tel. + 65 / 62 96 20 31 • Fax: + 65 / 62 96 40 31 rfareast@singnet.com.sg
Bulgaria	ROTHENBERGER Bulgaria GmbH Boul. Sitniakowo 79 • BG-1111 Sofia Tel. + 35 92 / 9 46 14 59 Fax + 35 92 / 9 46 12 05 Ro-bg@internet-bg.net www.rothenberger.bg	South Africa	ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) Ltd. PO. 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-tools.co.za
China	SHANGHAI ROTHENBERGER I/E CO., LTD. Add:No.199 Jiugan Road, Sijing Town, Songjiang District, Shanghai (201601) China Tel. + 86 - 21 57 61 76 88 • Fax + 86 - 21 57 62 60 62 office@rothenberger.cn	Spain	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
Czech Republic	ROTHENBERGER CZ, nářadí a stroje, spol. s r.o., Vinohradska 100 (1710) • CZ-130 00 Praha 3 Tel. + 42 02 / 71 73 01 83 • Fax + 42 02 / 6 731 01 87 info@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz	Switzerland	ROTHENBERGER (Schweiz) AG Horostraße 9 CH-8048 Zürich Tel. + 4 11 / 4 01 08 00 • Fax + 4 11 / 4 01 06 08 info@rothenberger-werkzeuge.ch
Denmark	ROTHENBERGER Scandinavia A/S Fåborgvej 8 • DK-9220 Aalborg Øst Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23 rosca@rothenberger.dk • www.rothenberger.dk	Turkey	ROTHENBERGER LTD.ŞTİ. Poyraz Sok. No: 20/3 Detay İş Merkezi TR-34722 Kadıköy-İstanbul Tel. + 90 - 21 64 49 24 85 Fax + 90 - 21 64 49 24 87 tesisat@superonline.com
France	ROTHENBERGER France S.A. 24, rue des Drapiers • F-57071 Metz Tel. + 33 3 / 87 74 92 92 • Fax + 33 3 / 87 74 94 03 rothenberger-france@bplorraine.fr	USA	ROTHENBERGER USA Inc. 110 Washington Street Winnecoonne, WI 54986 Tel. + 19 20 / 5 82 96 00 Fax + 19 20 / 5 82 94 81 pipetools@rothenberger-usa.com www.rothenberger-usa.com
Greece	ROTHENBERGER Hellas S.A. 249 Syngrou Avenue • GR-171 22 Nea Smyrni, Athens Tel. + 30 210 / 94 07 302 • Fax + 30 210 / 94 07 322 ro-he@otenet.gr		ROTHENBERGER USA Inc., Western Regional Office • 955 Monterey Pass Road Monterey Park, CA 91754 Tel. + 13 23 / 2 68 13 81 • Fax + 13 23 / 26 04 97
Great Britain	ROTHENBERGER UK Limited 2, Kingsthorpe 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		ROTHENBERGER Agency
Hungary	ROTHENBERGER KFT. Gubacsi út 26 • H-1097 Budapest Tel. + 36 1 / 3 47 - 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47 - 50 59 mail@rothenberger.hu	Russia	OLMAX 2-oy Verchnij Michajlowskiy Projezd, d. 9,ET.4 RUS-115419 Moscow Tel. + 7 / 09 57 92 59 44 Fax + 7 / 09 57 92 59 46 olmax@olmax.ru • www.olmax.ru



Service Hotline +49 (0) 61 95-99 52-12

www.rothenberger.com