

Spiral Starter Set 13mm



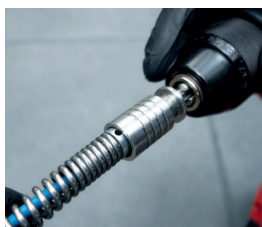
DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation

ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso



Overview

No. 1500005712 Spiral Starter Set 13mm



Intro

DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung!

Seite 2

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

ENGLISH - Original Manual!

Page 9

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!

FRANÇAIS - Notice originale!

Page 15

Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter! La garantie est annulée lors de dommages dus à une manipulation erronée! Sous réserve de modifications techniques!

ESPAÑOL - Traducción de las instrucciones originales

Página 22

¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de uso, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!

ITALIANO - Traduzione delle istruzioni originali

Pagina 29

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!

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

EU-DECLARATION OF CONFORMITY

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

DECLARATION EU DE CONFORMITÉ

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

DECLARACION DE CONFORMIDAD EU

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

DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

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



Spiral Starter Set 13mm:
2006/42/EG

Herstellerunterschrift

Manufacturer/ authorized representative signature

Mark Fellmann

Managing Director Operations

Bernhard Schupp

Product & Market Compliance

Kelkheim, 25.03.2026

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Industriestraße 7

65779 Kelkheim, Germany

1	Hinweise zur Sicherheit.....	3
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	3
1.3	Spezielle Sicherheitshinweise	5
2	Lieferumfang.....	6
3	Funktion des Gerätes.....	6
3.1	Gerätebeschreibung, Verwendung	6
3.2	Bedienung.....	6
3.3	Außerbetriebnahme	7
4	Pflege und Wartung	7
5	Zubehör	7
6	Kundendienst	7
7	Entsorgung	8

Kennzeichnungen in diesem Dokument



Gefahr!

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung!

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



Aufforderung zu Handlungen

Symbolerklärung Aufschriften



EU-Konformitätskennzeichnung



Bedienungsanleitung lesen



WEEE-Entsorgungskennzeichnung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

Das Spiralen-Starterset, 13 mm ist für die Rohrreinigung in Rohrdurchmessern von 40 – 75 mm universell einsetzbar. Es dient der Beseitigung von Verstopfungen in Abflussrohren von Spülen, Handwaschbecken, Duschen und Badewannen.

Das Produkt ist ausschließlich für den Antrieb mit einem Akkuschrauber über den mitgelieferten Bohrmaschinenadapter vorgesehen.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



WARNING! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.

Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug 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 Elektrowerkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- 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 Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert 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 kein Elektrowerkzeug, wenn Sie**

müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Teil des Elektrowerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug 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, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.
- 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges**
 - a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug 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 und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
 - d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug 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 Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges 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, Einsatzwerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

- h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.
- 5) **Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs**
- a) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- b) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- d) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- e) **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- f) **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130°C/265°F können eine Explosion hervorrufen.
- g) **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.
- 6) **Service**
- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.
- b) **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

1.3 Spezielle Sicherheitshinweise

- Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung des verwendeten Akkuschraubers lesen und beachten!
- Drehmomentbegrenzung des Akkuschraubers auf ca. 75 % der maximalen Stufe einstellen! Bei fehlender Drehmomentbegrenzung besteht Verletzungsgefahr an Handgelenk und Fingern!
- Maximale Drehzahl: 800 U/min. Reinigungsarbeiten stets mit niedriger Drehzahl beginnen und bei Bedarf erhöhen!
- Niemals den Feststellknopf (Dauerlauf) des Akkuschraubers verwenden! Es besteht Gefahr durch unkontrollierte Spiraldrehung!
- Schutzbrille tragen! Bei Fehlanwendung kann sich die Spirale unerwartet vom Adapter lösen und zurückspringen. Zudem besteht Gefahr durch Spritzwasser und Schmutzpartikel!
- Mitgelieferte Handschuhe tragen! Mindestens die Hand, mit der die Spirale geführt wird, muss mit dem Handschuh geschützt sein. Keine langen Haare offen tragen. Eng anliegende Kleidung tragen, keine losen Ärmel, Schals oder Schmuck. Es besteht Verfangungs- und Eingangsgefahr durch die rotierende Spirale!
- Die Spirale niemals frei drehen lassen. Die Spirale nur drehen, wenn Sie in ein Rohr eingeführt wurde! Unkontrollierte Spiralenbewegungen können zu Verletzungen führen!
- Nur im empfohlenen Rohrdurchmesserbereich von 40 – 75 mm einsetzen. Bei zu großem Rohrdurchmesser kann die Spirale überschlagen, sich verknoten und im Rohr verklemmen. Bei zu kleinem Rohrdurchmesser kann sich die Spirale ebenfalls verklemmen!

- Maximalen Abstand zwischen Akkuschrauber und Rohreingang möglichst gering halten, um ein Umschlagen der Spirale außerhalb des Rohres zu vermeiden!

2 Lieferumfang

<u>Bezeichnung</u>	<u>Artikelnummer</u>
5 Stk. Spirale SMK, 13 mm, 0,8 m	1500005591
Keulenbohrer, 13 mm	1500005615
Trennschlüssel für 13er Spiralen	1500005623
Bag mit Einleger	1500005622
Bohrmaschinenadapter, 13 mm	1500005621
Handschuhe	1500000439

3 Funktion des Gerätes

3.1 Gerätebeschreibung, Verwendung

Das Spiralen-Starterset, 13 mm ist ein professionelles Rohrreinigungssset für kleine Rohrdurchmesser, bei denen herkömmliche 16-mm-Spiralen an ihre Grenzen stoßen.

Die 13-mm-Spiralen bieten eine herausragende Flexibilität in engen Bögen und erzielen eine starke Reinigungsleistung im Bereich von 40 – 75 mm Rohrdurchmesser. Sie sind ideal für Waschtisch- und Duschabflüsse geeignet.

Der Antrieb erfolgt ausschließlich über einen Akkuschrauber mit dem mitgelieferten Bohrmaschinenadapter (Sechskant). Die Spiralsegmente werden über die T-Nut-Kupplung miteinander verbunden. Die mitgelieferte Gesamtlänge beträgt 4 m (5 × 0,8 m).

Wichtig zur Drehrichtung:

Wie bei Rohrreinigungsspiralen üblich gilt auch für dieses Produkt:

- Linkslauf = Spirale zieht sich in das Rohr hinein (Arbeitsrichtung)
- Rechtslauf = Spirale wird aus dem Rohr herausgezogen (Rückholung)

Kompatibilität mit ROTHENBERGER R550:

Für längere Rohrstrecken kann das Spiralen-Starterset mit der ROTHENBERGER R550 (Facelift-Version) kombiniert werden. Es muss die R550-Ausführung mit Klemmbacken für 13 mm und 16 mm Spiralen verwendet werden (no. 1000005631).

3.2 Bedienung

Vorbereitung:

- ➔ Handschuhe anziehen. Mindestens die führende Hand muss geschützt sein.
- ➔ Schutzbrille aufsetzen.
- ➔ Eng anliegende Kleidung sicherstellen. Lange Haare zusammenbinden.
- ➔ Bohrmaschinenadapter (Sechskant) in das Bohrfutter des Akkuschraubers einspannen.
- ➔ Drehmomentbegrenzung des Akkuschraubers auf ca. 75 % der maximalen Stufe einstellen.
- ➔ Maximale Drehzahl auf höchstens 800 U/min begrenzen und den ersten Gang des Akkuschraubers nutzen.
- ➔ Sicherstellen, dass der Feststellknopf (Dauerlauf) des Akkuschraubers NICHT aktiviert ist.

Bohrer und Spirale zusammensetzen:

- ➔ Den Keulenbohrer an dem ersten Spiralsegment (0,8m) über die T-Nut-Kupplung miteinander verbinden.
- ➔ Den hinteren Teil des Spiralsegments über die T-Nut-Kupplung mit dem Bohrmaschinenadapter verbinden.

Rohrreinigung durchführen:

- Spirale von Hand in das zu reinigende Rohr einführen, bis ein erster Widerstand spürbar wird.
- Akkuschauber auf Linkslauf stellen (Spirale zieht sich ins Rohr).
- Akkuschauber langsam starten. Reinigungsarbeiten mit niedriger Drehzahl beginnen.
- Die rotierende Spirale gegen die Verstopfung arbeiten lassen.
- Drehzahl je nach Reinigungsproblem bei Bedarf erhöhen (max. 800 U/min).
- Diesen Vorgang wiederholen, bis die Verstopfung beseitigt ist.

Sollte die mitgelieferte Gesamtlänge von 4 m nicht ausreichen, können nahtlos weitere 2-m-Spiralen (13 mm) angekoppelt und mit der ROTHENBERGER R550 (Facelift-Version mit Klemmbacken für 13 und 16 mm) weitergearbeitet werden.

3.3 Außerbetriebnahme



Spirale abschnittsweise zurückziehen! Niemals die gesamte Spiralenlänge auf einmal aus dem Rohr ziehen. Es besteht Gefahr, dass sich die Spirale um den Arm wickelt oder durch Umschlagen Verletzungen verursacht.

- Akkuschauber auf Rechtslauf umschalten.
- Spirale langsam und abschnittsweise aus dem Rohr ziehen.
- Sobald ein Spiralsegment vollständig aus dem Rohr gezogen wurde: Akkuschauber stoppen.
- Trennschlüssel in das Loch an der T-Nut-Kupplung stecken und das Segment abtrennen.
- Abgetrenntes Segment beiseitelegen.
- Schritte wiederholen, bis alle Segmente aus dem Rohr entfernt sind.
- Alle Spiralsegmente, Bohrer und Adapter reinigen.

4 Pflege und Wartung

Spiralen:

Feuchtigkeit und Schmutz sind nach jedem Einsatz von den Spiralen zu entfernen. Spiralen nach der Reinigung optional mit ROWONAL konservieren, um Korrosion zu verhindern.

Die Spiralen und Kupplungen regelmäßig auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen. Beschädigte Spiralen nicht weiter verwenden, sondern ersetzen.

Tragetasche:

Die Tragetasche besteht aus abwaschbarem Material. Es wird empfohlen:

- Tasche regelmäßig und nach Bedarf mit einem feuchten Tuch und mildem Reinigungsmittel abwischen.
- Keine Lösungsmittelhaltigen oder scheuernden Reiniger verwenden.
- Tasche vor dem Verstauen vollständig trocknen lassen, um Schimmelbildung zu vermeiden.
- Reißverschlüsse und Gurte auf Funktion prüfen.

Bohrmaschinenadapter:

Den Sechskant-Adapter nach jedem Einsatz reinigen und auf Verschleiß prüfen. Bei Beschädigung ersetzen.

5 Zubehör

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

6 Kundendienst

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

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

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.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder: Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

1	Safety Notes.....	10
1.1	Intended use	10
1.2	General power tool safety warnings	10
1.3	Special safety instructions	12
2	Scope of delivery.....	12
3	Function of the Unit	12
3.1	Product Description, Application	12
3.2	Operation	13
3.3	Shut-down.....	13
4	Care and Maintenance	14
5	Accessories	14
6	Customer service	14
7	Disposal	14

Markings in this document



Danger!

This sign warns against the danger of personal injuries.



Caution!

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



Call for action

Explanation of symbols Labels



EU conformity marking



Read operating instructions



WEEE disposal marking

1.1 Intended use

This product must only be used as intended and in accordance with the instructions.

The 13 mm spiral starter set is suitable for universal use in pipe cleaning for pipe diameters ranging from 40 to 75 mm. It is designed to clear clogs in drain pipes from sinks, washbasins, showers, and bathtubs.

This product is intended exclusively for use with a cordless screwdriver via the included drill adapter.

1.2 General power tool safety warnings



WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or 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.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD 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 personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising 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 and clothing 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 dust collection can reduce dust-related hazards.
 - h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
- 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 and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool 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 and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's 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, 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.
 - h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
- 5) Battery tool use and care**
- a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
 - b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
 - c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
 - d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
 - e) **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.

- f) **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130°C (265°F) may cause explosion.
- g) **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.
- 6) **Service**
 - a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
 - b) **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

1.3 Special safety instructions

- Before use, read and follow the operating instructions for the cordless screwdriver you are using!
- Set the torque limiter on the cordless screwdriver to approximately 75% of the maximum setting! Failure to use the torque limiter poses a risk of injury to your wrist and fingers!
- Maximum speed: 800 rpm. Always start cleaning work at a low speed and increase it as needed!
- Never use the lock button (continuous operation) on the cordless screwdriver! There is a risk of uncontrolled spiral rotation!
- Wear safety goggles! If used incorrectly, the spiral may unexpectedly detach from the adapter and snap back. There is also a risk from splashing water and dirt particles!
- Wear the gloves provided! At a minimum, the hand guiding the spiral must be protected by a glove. Do not wear long, loose hair. Wear close-fitting clothing; no loose sleeves, scarves, or jewelry. There is a risk of entanglement and being pulled in by the rotating spiral!
- Never let the spiral spin freely. Only rotate the spiral once it has been inserted into a pipe! Uncontrolled spiral movements can cause injuries!
- Use only within the recommended pipe diameter range of 40–75 mm. If the pipe diameter is too large, the spiral may flip over, become tangled, and jam inside the pipe. If the pipe diameter is too small, the spiral may also jam!
- Keep the maximum distance between the cordless screwdriver and the pipe opening as small as possible to prevent the spiral from flipping over outside the pipe!

2 Scope of delivery

<u>Description</u>	<u>Item Number</u>
5 pcs. SMK spiral, 13 mm, 0.8 m	1500005591
Bulb auger, 13 mm	1500005615
Separating pin, 13 mm	1500005623
Bag with insert	1500005622
Drill Adapter, 13mm	1500005621
Gloves	150000439

3 Function of the Unit

3.1 Product Description, Application

The 13 mm Spiral Starter Set is a professional drain cleaning kit designed for small pipe diameters where conventional 16 mm coils reach their limits.

The 13 mm spiral offer outstanding flexibility in tight bends and deliver powerful cleaning performance in the range of 40–75 mm pipe diameters. They are ideal for sink and shower drains.

The set is powered exclusively by a cordless screwdriver using the included drill adapter (hexagonal). The spiral segments are connected to each other via the T-slot coupling. The total length of the set is 4 m (5 × 0.8 m).

Important note regarding rotation direction:

As is standard for pipe cleaning spirals, the following applies to this product:

- Counterclockwise rotation = spiral pulls into the pipe (working direction)
- Clockwise rotation = spiral is pulled out of the pipe (retrieval)

Compatibility with ROTHENBERGER R550:

For longer pipe runs, the spiral starter set can be combined with the ROTHENBERGER R550 (Facelift version). The R550 model with clamping jaws for 13 mm and 16 mm spirals must be used (no. 1000005631).

3.2 Operation

Preparation:

- Put on gloves. At least the dominant hand must be protected.
- Put on safety goggles.
- Make sure clothing fits snugly. Tie back long hair.
- Clamp the drill adapter (hex) into the drill chuck of the cordless screwdriver.
- Set the cordless screwdriver's torque limit to approx. 75% of the maximum setting.
- Limit the maximum speed to no more than 800 rpm and use the first gear of the cordless screwdriver.
- Ensure that the lock button (continuous operation) on the cordless screwdriver is NOT activated.

Assemble the drill and auger:

- Connect the auger to the first spiral segment (0.8 m) using the T-slot coupling.
- Connect the rear part of the spiral segment to the drill adapter using the T-slot coupling.

Perform pipe cleaning:

- Insert the spiral by hand into the pipe to be cleaned until you feel initial resistance.
- Set the cordless screwdriver to reverse rotation (the coil pulls into the pipe).
- Start the cordless screwdriver slowly. Begin cleaning at a low speed.
- Let the rotating spiral work against the blockage.
- Increase the speed as needed depending on the cleaning problem (max. 800 rpm).
- Repeat this process until the blockage is cleared.

If the supplied total length of 4 m is insufficient, additional 2-m spirals (13 mm) can be seamlessly connected and work can continue using the ROTHENBERGER R550 (Facelift version with clamping jaws for 13 and 16 mm).

3.3 Shut-down



Pull the spiral out of the pipe in sections! Never pull the entire length of the spiral out of the pipe at once. There is a risk that the spiral could wrap around your arm or cause injury if it snaps back.

- Switch the cordless screwdriver to clockwise rotation.
- Pull the spiral slowly and in sections out of the pipe.
- As soon as a spiral segment has been completely pulled out of the pipe: Stop the cordless screwdriver.
- Insert the separating pin into the hole on the T-slot coupling and release the spiral segment.
- Set the spiral segment aside.
- Repeat the steps until all spiral segments have been removed from the pipe.
- Clean all spiral segments, drill bits, and adapters.

4 Care and Maintenance

Spiral:

Moisture and dirt must be removed from the spiral after each use. After cleaning, you may optionally treat the spiral with ROWONAL to prevent corrosion.

Check the spiral hoses and couplings regularly for wear and damage. Do not continue to use damaged spiral hoses; replace them instead.

Carrying bag:

The carrying bag is made of washable material. We recommend:

- Wipe the bag regularly and as needed with a damp cloth and mild detergent.
- Do not use solvent-based or abrasive cleaners.
- Allow the bag to dry completely before storing to prevent mold growth.
- Check that the zippers and straps are functioning properly.

Drill adapter:

Clean the drill adapter after each use and check for wear. Replace if damaged.

5 Accessories

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

6 Customer service

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

7 Disposal

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



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste.

For EU countries only: According to the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national law, power tools that are no longer usable, and, according to the Directive 2006/66/EC, defective or drained batteries must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Only for United Kingdom: According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

1	Consignes de sécurité	16
1.1	Utilisation conforme aux dispositions.....	16
1.2	Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique.....	16
1.3	Instructions de sécurité	18
2	Éléments livrés	19
3	Fonctionnement de l'appareil	19
3.1	Description de l'appareil, utilisation.....	19
3.2	Utilisation	19
3.3	Mise hors service	20
4	Entretien et révision.....	20
5	Accessoires	20
6	Service à la clientèle	20
7	Élimination des déchets	21

Pictogrammes contenus dans ce document



Danger!

Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.



Attention!

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



Nécessité d'exécuter une action

Explication des symboles Incriptions



Marquage de conformité UE



Lire le mode d'emploi



Marquage de mise au rebut DEEE

1.1 Utilisation conforme aux dispositions

Ce produit doit être utilisé exclusivement conformément à l'usage prévu.

Le kit de démarrage pour furets, 13 mm, est polyvalent et permet de déboucher des tuyaux d'un diamètre compris entre 40 et 75 mm. Il sert à éliminer les obstructions dans les tuyaux d'évacuation des évier, lavabos, douches et baignoires.

Ce produit est exclusivement destiné à être utilisé avec une visseuse sans fil via l'adaptateur pour perceuse fourni.

1.2 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique



AVERTISSEMENT! Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.

Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

- a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité électrique

- a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- b) **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- e) **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- f) **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

- a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un**

moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

- b) **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
 - c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
 - d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
 - e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
 - f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
 - g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
 - h) **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.
- 4) Utilisation et entretien de l'outil électrique**
- a) **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
 - b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
 - c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
 - d) **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
 - e) **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
 - f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
 - g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
 - h) **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

- 5) **Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi**
- a) **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
 - b) **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
 - c) **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
 - d) **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
 - e) **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
 - f) **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C (265 °F) peut provoquer une explosion.
 - g) **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.
- 6) **Entretien**
- a) **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
 - b) **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

1.3 Instructions de sécurité

- Avant la mise en service, lisez et respectez le mode d'emploi de la visseuse sans fil utilisée !
- Réglez la limite de couple de la visseuse sans fil à environ 75 % du niveau maximal ! En l'absence de limite de couple, il existe un risque de blessure au poignet et aux doigts !
- Vitesse maximale : 800 tr/min. Commencez toujours les travaux de nettoyage à faible vitesse et augmentez-la si nécessaire !
- N'utilisez jamais le bouton de verrouillage (fonctionnement continu) de la visseuse sans fil ! Il existe un risque lié à une rotation incontrôlée de la spirale !
- Portez des lunettes de protection ! En cas de mauvaise utilisation, la mèche peut se détacher de manière inattendue de l'adaptateur et rebondir. Il existe également un risque lié aux projections d'eau et aux particules de saleté !
- Portez les gants fournis ! Au minimum, la main qui guide la mèche doit être protégée par un gant. Ne pas porter les cheveux longs détachés. Porter des vêtements ajustés, pas de manches amples, d'écharpes ou de bijoux. Il existe un risque d'accrochage et d'entraînement par la spirale en rotation !
- Ne jamais laisser la spirale tourner librement. Ne faire tourner la spirale que lorsqu'elle a été introduite dans un tuyau ! Des mouvements incontrôlés de la spirale peuvent entraîner des blessures !
- Utilisez-la uniquement dans la plage de diamètres de tuyaux recommandée, comprise entre 40 et 75 mm. Si le diamètre du tuyau est trop grand, la spirale peut se retourner, s'emmêler et se coincer dans le tuyau. Si le diamètre du tuyau est trop petit, la spirale peut également se coincer !

- Réduisez autant que possible la distance maximale entre la visseuse sans fil et l'entrée du tuyau afin d'éviter que la spirale ne se retourne à l'extérieur du tuyau!

2 Éléments livrés

Désignation	Référence
5 spirales SMK, 13 mm, 0,8 m	1500005591
Foret à queue, 13 mm	1500005615
Clé de démontage pour spirales de 13 mm	1500005623
Sac avec insert.....	1500005622
Adaptateur pour perceuse, 13 mm.....	1500005621
Gants.....	1500000439

3 Fonctionnement de l'appareil

3.1 Description de l'appareil, utilisation

Le kit de démarrage de furets de 13 mm est un kit professionnel de débouchage destiné aux tuyaux de petit diamètre, là où les furets classiques de 16 mm atteignent leurs limites.

Les spirales de 13 mm offrent une flexibilité exceptionnelle dans les coudes serrés et garantissent une puissance de nettoyage élevée pour les tuyaux d'un diamètre compris entre 40 et 75 mm. Elles sont idéales pour les siphons de lavabo et de douche.

L'entraînement s'effectue exclusivement à l'aide d'une visseuse sans fil équipée de l'adaptateur pour perceuse (hexagonal) fourni. Les segments de spirale s'assemblent entre eux via un raccord à rainure en T. La longueur totale fournie est de 4 m (5 × 0,8 m).

Remarque importante concernant le sens de rotation:

Comme c'est généralement le cas pour les spirales de débouchage, les règles suivantes s'appliquent également à ce produit :

- Rotation à gauche = la spirale s'enfonce dans le tuyau (sens de travail)
- Rotation à droite = la spirale est retirée du tuyau (récupération)

Compatibilité avec le ROTHENBERGER R550:

Pour les canalisations plus longues, le kit de démarrage pour spirale peut être combiné avec le ROTHENBERGER R550 (version Facelift). Il faut utiliser la version R550 avec des mâchoires de serrage pour spirales de 13 mm et 16 mm (n° 1000005631).

3.2 Utilisation

Préparation :

- Enfilez des gants. La main qui guide l'outil doit au moins être protégée.
- Mettez des lunettes de protection.
- Portez des vêtements ajustés. Attachez les cheveux longs.
- Fixez l'adaptateur pour perceuse (hexagonal) dans le mandrin de la visseuse sans fil.
- Régler la limite de couple de la visseuse sans fil à environ 75 % du niveau maximal.
- Limiter la vitesse maximale à 800 tr/min et utiliser la première vitesse de la visseuse sans fil.
- S'assurer que le bouton de verrouillage (fonctionnement continu) de la visseuse sans fil n'est PAS activé.

Assembler le foret et la spirale :

- Raccorder le foret à queue de coq au premier segment de spirale (0,8 m) à l'aide du raccord à rainure en T.
- Raccorder la partie arrière du segment de spirale à l'adaptateur de perceuse à l'aide du raccord à rainure en T.

Effectuer le nettoyage du tuyau :

- Insérer le furet à la main dans le tuyau à nettoyer jusqu'à ce qu'une première résistance soit perceptible.
- Régler la visseuse sans fil sur la rotation à gauche (le furet s'enfonce dans le tuyau).

- Démarrer lentement la visseuse sans fil. Commencer le nettoyage à faible vitesse.
- Laisser la spirale en rotation agir contre le bouchon.
- Augmenter la vitesse si nécessaire en fonction du problème de nettoyage (max. 800 tr/min).
- Répéter cette opération jusqu'à ce que le bouchon soit éliminé.

Si la longueur totale de 4 m fournie ne suffit pas, il est possible de raccorder sans raccord des spirales supplémentaires de 2 m (13 mm) et de poursuivre le travail avec le ROTHENBERGER R550 (version Facelift avec mâchoires de serrage pour 13 et 16 mm).

3.3 Mise hors service



Retirez la spirale par sections! Ne retirez jamais la spirale de son tube sur toute sa longueur d'un seul coup. Il y a un risque que la spirale s'enroule autour du bras ou provoque des blessures en se retournant.

- Réglez la visseuse sans fil sur la rotation à droite.
- Retirez la spirale lentement et par sections du tuyau.
- Dès qu'un segment de spirale a été entièrement retiré du tuyau: arrêtez la visseuse sans fil.
- Insérez la clé de sectionnement dans le trou du raccord à rainure en T et sectionnez le segment.
- Mettez le segment sectionné de côté.
- Répétez ces étapes jusqu'à ce que tous les segments aient été retirés du tuyau.
- Nettoyez tous les segments de spirale, le foret et l'adaptateur.

4 Entretien et révision

Spirales:

Après chaque utilisation, éliminer l'humidité et les salissures des spirales. Après le nettoyage, il est possible de traiter les spirales avec du ROWONAL afin d'éviter la corrosion.

Vérifier régulièrement l'état d'usure et l'absence de dommages sur les spirales et les raccords. Ne pas réutiliser les spirales endommagées, mais les remplacer.

Sac de transport:

Le sac de transport est fabriqué dans un matériau lavable. Il est recommandé:

- d'essuyer le sac régulièrement et selon les besoins avec un chiffon humide et un détergent doux.
- de ne pas utiliser de nettoyants contenant des solvants ou abrasifs.
- de laisser le sac sécher complètement avant de le ranger afin d'éviter la formation de moisissures.
- Vérifier le bon fonctionnement des fermetures à glissière et des sangles.

Adaptateur pour perceuse:

Nettoyer l'adaptateur hexagonal après chaque utilisation et vérifier son état d'usure. Le remplacer s'il est endommagé.

5 Accessoires

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

6 Service à la clientèle

Les centres de service clientèle ROTHENBERGER sont disponibles pour vous aider (voir la liste dans le catalogue ou en ligne) et pour le remplacement des pièces, ainsi que pour la révision.

Commandez vos accessoires et pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé ou

RO SERVICE+ online: ☎ +49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 +49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

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



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Pour les pays européens uniquement: Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et sa transposition dans le droit national français, les outils électroportatifs devenus inutilisables et conformément à la directive 2006/66/CE les piles/accus défectueux ou usagés doivent être mis de côté et rapportés dans un centre de collecte et de recyclage respectueux de l'environnement.

Valable uniquement pour la France :



1	Indicaciones de seguridad	23
1.1	Utilización exclusiva con los fines especificados	23
1.2	Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas	23
1.3	Instrucciones relativas a la seguridad	25
2	Volumen de suministro.....	26
3	Función del aparato	26
3.1	Descripción del equipo, uso.....	26
3.2	Uso	26
3.3	Puesta fuera de servicio	27
4	Cuidado y mantenimiento	27
5	Accesorios	28
6	Atención al cliente.....	28
7	Eliminación	28

Marcaciones en este documento



Peligro!

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



Atención!

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



Requerimiento de actuar

Explicación de los símbolos Etiquetas



Marcado de conformidad UE



Lea el manual de instrucciones



Etiquetado de eliminación de RAEE

1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados

Este producto solo debe utilizarse según las instrucciones y para el fin previsto.

El juego de inicio de espirales de 13 mm es de uso universal para la limpieza de tuberías con un diámetro de entre 40 y 75 mm. Sirve para eliminar atascos en las tuberías de desagüe de fregaderos, lavabos, duchas y bañeras.

El producto está diseñado exclusivamente para ser accionado con un atornillador a batería mediante el adaptador para taladro incluido.

1.2 Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas



ADVERTENCIA! Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.

En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

- a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o 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 la herramienta eléctrica.

2) Seguridad eléctrica

- a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- 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 la herramienta eléctrica, 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 a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados 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.
- f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a 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 consu-**

mido 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. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
 - d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
 - e) **Evite posturas arriesgadas. 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.
 - h) **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de la herramienta eléctrica lo deje creerse seguro e ignorar las normas de seguridad.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.
- 4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas**
- a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
 - b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
 - c) **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
 - d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
 - e) **Cuide la herramienta eléctrica y los accesorios con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
 - f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
 - g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

- h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas
- 5) **Trato y uso cuidadoso de aparatos accionados por acumulador**
- a) **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- b) **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio e explosiones.
- c) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- d) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- e) **No utilice acumuladores dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden provocar un comportamiento inesperado y dar lugar a fuego, explosión o peligro de lesiones.
- f) **No exponga los acumuladores al fuego o temperaturas excesivas.** El fuego o temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) pueden provocar la explosión del acumulador.
- g) **Observe todas las indicaciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta por acumulador a una temperatura fuera del rango indicado en las instrucciones de servicio.** La carga incorrecta o fuera del rango de temperaturas admisible puede destruir el acumulador o incrementar el riesgo de incendio.
- 6) **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.
- b) **No realice nunca trabajos de mantenimiento en los acumuladores.** Todos los trabajos de mantenimiento en acumuladores deben ser realizados exclusivamente por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

1.3 Instrucciones relativas a la seguridad

- ¡Lea y respete el manual de instrucciones del atornillador a batería que vaya a utilizar antes de ponerlo en funcionamiento!
- ¡Ajuste el limitador de par del atornillador a batería a aproximadamente el 75 % del nivel máximo! ¡Si no se utiliza el limitador de par, existe riesgo de lesiones en las muñecas y los dedos!
- Velocidad máxima: 800 rpm. Comience siempre los trabajos de limpieza a baja velocidad y aumentela si es necesario.
- No utilice nunca el botón de bloqueo (funcionamiento continuo) del atornillador a batería. Existe peligro de giro incontrolado de la espiral.
- ¡Utilice gafas de protección! En caso de uso incorrecto, la espiral puede soltarse inesperadamente del adaptador y rebotar. Además, existe peligro por salpicaduras de agua y partículas de suciedad.
- ¡Utilice los guantes suministrados! Como mínimo, la mano con la que se maneja la espiral debe estar protegida con el guante. No lleve el pelo suelto. Lleve ropa ajustada, sin mangas holgadas, bufandas ni joyas. ¡Existe peligro de que la espiral giratoria se enganche o arrastre la ropa!
- Nunca deje que la espiral gire libremente. ¡Gire la espiral solo cuando esté introducida en un tubo! ¡Los movimientos incontrolados de la espiral pueden provocar lesiones!

- Utilícelo únicamente en el rango de diámetros de tubería recomendado de 40 a 75 mm. Si el diámetro de la tubería es demasiado grande, la espiral puede dar vueltas, enredarse y atascarse en la tubería. Si el diámetro de la tubería es demasiado pequeño, la espiral también puede atascarse
- Mantenga la distancia entre el atornillador a batería y la entrada del tubo lo más reducida posible para evitar que la espiral se salga del tubo!

2 Volumen de suministro

<u>Denominación</u>	<u>Número de artículo</u>
5 unidades de espiral SMK, 13 mm, 0,8 m	1500005591
Broca de maza, 13 mm	1500005615
Llave de separación para espirales de 13 mm ..	1500005623
Bolsa con separador	1500005622
Adaptador para taladro, 13 mm	1500005621
Guantes.....	1500000439

3 Función del aparato

3.1 Descripción del equipo, uso

El kit básico de espirales de 13 mm es un kit profesional de limpieza de tuberías para diámetros pequeños, en los que las espirales convencionales de 16 mm alcanzan sus límites.

Las espirales de 13 mm ofrecen una flexibilidad excepcional en curvas cerradas y proporcionan un gran rendimiento de limpieza en tuberías con un diámetro de entre 40 y 75 mm. Son ideales para desagües de lavabos y duchas.

El accionamiento se realiza exclusivamente mediante un atornillador a batería con el adaptador para taladro incluido (hexagonal). Los segmentos de la espiral se unen entre sí mediante el acoplamiento de ranura en T. La longitud total incluida es de 4 m (5 × 0,8 m).

Importante sobre el sentido de giro:

Al igual que es habitual en las espirales de limpieza de tuberías, para este producto también se aplica lo siguiente:

- Giro a la izquierda = la espiral se introduce en la tubería (sentido de trabajo)
- Giro a la derecha = la espiral se extrae de la tubería (recuperación)

Compatibilidad con ROTHENBERGER R550:

Para tramos de tubería más largos, el kit de inicio de espiral se puede combinar con el ROTHENBERGER R550 (versión renovada). Se debe utilizar la versión R550 con mordazas para espirales de 13 mm y 16 mm (n.º 1000005631).

3.2 Uso

Preparación:

- ➔ Póngase guantes. Como mínimo, debe protegerse la mano con la que se realiza el trabajo.
- ➔ Póngase gafas de protección.
- ➔ Asegúrese de llevar ropa ajustada. Recójase el pelo largo.
- ➔ Fije el adaptador para taladro (hexagonal) en el portabrocas del atornillador a batería.
- ➔ Ajustar el limitador de par del atornillador a batería a aprox. el 75 % del nivel máximo.
- ➔ Limitar la velocidad máxima a 800 rpm como máximo y utilizar la primera marcha del atornillador a batería.
- ➔ Asegurarse de que el botón de bloqueo (funcionamiento continuo) del atornillador a batería NO esté activado.

Montar la broca y la espiral:

- Conectar la broca de maza al primer segmento de espiral (0,8 m) mediante el acoplamiento de ranura en T.
- Conectar la parte trasera del segmento de espiral al adaptador del taladro mediante el acoplamiento de ranura en T.

Realizar la limpieza de la tubería:

- Introducir la espiral a mano en la tubería que se va a limpiar hasta que se note una primera resistencia.
- Ajustar el atornillador a batería en giro a la izquierda (la espiral se introduce en la tubería).
- Poner en marcha el atornillador a batería lentamente. Comenzar los trabajos de limpieza a bajas revoluciones.
- Dejar que la espiral giratoria actúe contra la obstrucción.
- Aumentar las revoluciones según sea necesario en función del problema de limpieza (máx. 800 rpm).
- Repetir este proceso hasta que se haya eliminado la obstrucción.

Si la longitud total suministrada de 4 m no fuera suficiente, se pueden acoplar sin problemas espirales adicionales de 2 m (13 mm) y continuar trabajando con el ROTHENBERGER R550 (versión renovada con mordazas para 13 y 16 mm).

3.3 Puesta fuera de servicio



¡Retire la espiral por tramos! Nunca saque toda la longitud de la espiral del tubo de una sola vez. Existe el riesgo de que la espiral se enrolle alrededor del brazo o provoque lesiones al dar la vuelta.

- Cambie el atornillador a batería al sentido de giro hacia la derecha.
- Extraiga la espiral del tubo lentamente y por secciones.
- En cuanto haya extraído completamente un segmento de la espiral del tubo: detenga el atornillador a batería.
- Introduzca la llave de corte en el orificio del acoplamiento de ranura en T y corte el segmento.
- Deje a un lado el segmento cortado.
- Repita los pasos hasta que se hayan extraído todos los segmentos del tubo.
- Limpie todos los segmentos de la espiral, la broca y el adaptador.

4 Cuidado y mantenimiento

Espirales:

Después de cada uso, hay que eliminar la humedad y la suciedad de las espirales. Tras la limpieza, se recomienda tratar las espirales con ROWONAL para evitar la corrosión.

Compruebe periódicamente el desgaste y los daños en las espirales y los acoplamientos. No siga utilizando las espirales dañadas, sino sustitúyalas.

Bolsa de transporte:

La bolsa de transporte está fabricada con un material lavable. Se recomienda:

- Limpiar la bolsa regularmente y según sea necesario con un paño húmedo y un detergente suave.
- No utilizar limpiadores que contengan disolventes ni abrasivos.
- Dejar que la bolsa se seque completamente antes de guardarla para evitar la formación de moho.
- Compruebe el buen funcionamiento de las cremalleras y las correas.

Adaptador para taladro:

Limpie el adaptador hexagonal después de cada uso y compruebe si presenta desgaste. Sustitúyalo si está dañado.

5 Accesorios

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

6 Atención al cliente

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

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Eliminación

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



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para países UE: De acuerdo con la directiva europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos de desecho y su realización en la legislación nacional y la directiva europea 2006/66/CE, las herramientas eléctricas que ya no son aptas para su uso y respectivamente los acumuladores/las pilas defectuosos o vacíos deberán ser recogidos por separado y reciclados de manera respetuosa con el medio ambiente.

1	Misure di sicurezza	30
1.1	Uso conforme	30
1.2	Avvertenze generali	30
1.3	Misure speciali di sicurezza	32
2	Fornitura.....	33
3	Funzionamento dell'attrezzo	33
3.1	Descrizione dell'attrezzatura, utilizzo	33
3.2	Utilizzo	33
3.3	Messa fuori servizio	34
4	Cura e manutenzione	34
5	Accessori	34
6	Servizio clienti	34
7	Smaltimento.....	35

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni d'uso



Pericolo!

Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



Attenzione!

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



Seguire le istruzioni

Spiegazione dei simboli Etichette



Etichettatura di conformità UE



Leggere le istruzioni per l'uso



Etichettatura per lo smaltimento dei RAEE

1.1 Uso conforme

Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente secondo le istruzioni fornite.

Il set iniziale con spirale da 13 mm è universalmente utilizzabile per la pulizia di tubi con diametro compreso tra 40 e 75 mm. Serve a rimuovere gli ingorghi nei tubi di scarico di lavelli, lavabi, docce e vasche da bagno.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'azionamento con un avvitatore a batteria tramite l'adattatore per trapano in dotazione.

1.2 Avvertenze generali



AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche qui accluse.

Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettrodomestico» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

1) Sicurezza della postazione di lavoro

- a) **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- b) **Non 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) **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrodomestico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrodomestico.

2) Sicurezza

- a) **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrodomestico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrodomestici dotati di 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'elettrodomestico 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 ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettrodomestico oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano 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.
- f) **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrodomestico in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

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, calzature antinfortunistiche, casco protettivo o 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'elettrotroutensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettrotroutensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
 - d) **Prima di accendere l'elettrotroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
 - e) **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotroutensile in caso di 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) **In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
 - h) **Una volta presa confidenza con gli utensili, evitare di trascurare le norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.
- 4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrotroutensili**
- a) **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrotroutensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettrotroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
 - 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) **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettrotroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
 - d) **Quando gli elettrotroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrotroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
 - e) **Eseguire la manutenzione degli elettrotroutensili e degli accessori. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettrotroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotroutensili 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'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
 - g) **Utilizzare l'elettrotroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrotroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

- h) **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.
- 5) **Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili**
 - a) **Caricare la batteria solo ed esclusivamente con i dispositivi di carica consigliati dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria, sussiste pericolo di incendio, se utilizzato con una batteria di tipo diverso.
 - b) **Utilizzare negli utensili elettrici solo ed esclusivamente le batterie o i tipi di batteria previsti allo scopo.** L'uso di batterie di tipo diverso potrà dare insorgenza a esplosioni, lesioni e comportare il rischio d'incendi.
 - c) **Tenere la batteria non utilizzata lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o da altri oggetti in metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un ponte tra i contatti.** Un eventuale corto circuito tra i contatti della batteria potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
 - d) **In caso di impiego sbagliato, potranno insorgere fuoriuscite di liquido dalla batteria. Evitarne il contatto. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi, chiedere immediato consiglio al medico.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria potrà causare irritazioni cutanee o bruciature.
 - e) **Non utilizzare una batteria danneggiata o modificata.** Le batterie danneggiate o modificate possono comportarsi in modo imprevedibile e causare incendi, esplosioni o lesioni.
 - f) **Non esporre la batteria al fuoco o a temperature eccessive.** Il fuoco o temperature maggiori di 130 °C (265 °F) ne possono causare l'esplosione.
 - g) **Attenersi a tutte le istruzioni per la ricarica e non ricaricare mai la batteria o l'elettro utensile a batteria ad una temperatura esterna all'intervallo indicato nelle istruzioni d'uso.** La ricarica errata o ad una temperatura esterna all'intervallo indicato può danneggiare irreparabilmente la batteria ed aumentare il pericolo di incendio.
- 6) **Assistenza**
 - a) **Fare riparare l'elettro utensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettro utensile.
 - b) **Non sottoporre mai a manutenzione le batterie danneggiate.** Qualsiasi intervento di manutenzione sulle batterie deve essere eseguito dal costruttore o da un centro di assistenza autorizzato.

1.3 Misure speciali di sicurezza

- Prima dell'uso, leggere e seguire attentamente le istruzioni per l'uso dell'avvitatore a batteria utilizzato!
- Impostare il limitatore di coppia dell'avvitatore a batteria a circa il 75% del livello massimo! In assenza di limitatore di coppia sussiste il rischio di lesioni ai polsi e alle dita!
- Velocità massima: 800 giri/min. Iniziare sempre i lavori di pulizia a bassa velocità e aumentarla se necessario!
- Non utilizzare mai il pulsante di blocco (funzionamento continuo) dell'avvitatore a batteria! Esiste il pericolo di rotazione incontrollata della spirale!
- Indossare occhiali di protezione! In caso di uso improprio, la spirale può staccarsi inaspettatamente dall'adattatore e rimbalzare indietro. Inoltre, sussiste pericolo dovuto a spruzzi d'acqua e particelle di sporco!
- Indossare i guanti in dotazione! Almeno la mano con cui si guida la spirale deve essere protetta dal guanto. Non portare i capelli lunghi sciolti. Indossare indumenti aderenti, senza maniche larghe, sciarpe o gioielli. Esiste il pericolo di impigliarsi o di essere trascinati dalla spirale rotante!
- Non lasciare mai che la spirale ruoti liberamente. Ruotare la spirale solo quando è stata inserita in un tubo! I movimenti incontrollati della spirale possono causare lesioni!

- Utilizzare solo nell'intervallo di diametro del tubo raccomandato di 40 – 75 mm. Se il diametro del tubo è troppo grande, la spirale può capovolgersi, annodarsi e incastrarsi nel tubo. Se il diametro del tubo è troppo piccolo, la spirale può comunque incastrarsi!
- Ridurre al minimo la distanza tra l'avvitatore a batteria e l'imboccatura del tubo, per evitare che la spirale si ribalti fuori dal tubo!

2 Fornitura

<u>Denominazione</u>	<u>Codice articolo</u>
5 pz. Spirale SMK, 13 mm, 0,8 m	1500005591
Punta a martello, 13 mm	1500005615
Chiave di separazione per spirali da 13 mm ...	1500005623
Borsa con inserto	1500005622
Adattatore per trapano, 13 mm	1500005621
Guanti.....	150000439

3 Funzionamento dell'attrezzo

3.1 Descrizione dell'attrezzatura, utilizzo

Il set iniziale di spirali da 13 mm è un kit professionale per la pulizia di tubi di piccolo diametro, dove le tradizionali spirali da 16 mm raggiungono i propri limiti.

Le spirali da 13 mm offrono un'eccezionale flessibilità nelle curve strette e garantiscono un'elevata efficacia di pulizia in tubi con diametro compreso tra 40 e 75 mm. Sono ideali per gli scarichi di lavabi e docce.

L'azionamento avviene esclusivamente tramite un avvitatore a batteria con l'adattatore per trapano (esagonale) in dotazione. I segmenti della spirale vengono collegati tra loro tramite il giunto a T. La lunghezza totale in dotazione è di 4 m (5 × 0,8 m).

Importante per il senso di rotazione:

Come di consueto per le spirali di pulizia dei tubi, anche per questo prodotto vale quanto segue:

- Rotazione a sinistra = la spirale si inserisce nel tubo (senso di lavoro)
- Rotazione a destra = la spirale viene estratta dal tubo (recupero)

Compatibilità con ROTHENBERGER R550:

Per tratti di tubo più lunghi, il set di avvio a spirale può essere combinato con il ROTHENBERGER R550 (versione Facelift). È necessario utilizzare la versione R550 con ganasce di serraggio per spirali da 13 mm e 16 mm (n. 1000005631).

3.2 Utilizzo

Preparazione:

- ➔ Indossare i guanti. È necessario proteggere almeno la mano che guida l'utensile.
- ➔ Indossare gli occhiali di protezione.
- ➔ Assicurarsi di indossare indumenti aderenti. Legare i capelli lunghi.
- ➔ Inserire l'adattatore per trapano (esagonale) nel mandrino dell'avvitatore a batteria.
- ➔ Impostare il limite di coppia dell'avvitatore a batteria a circa il 75% del livello massimo.
- ➔ Limitare la velocità massima a non più di 800 giri/min e utilizzare la prima marcia dell'avvitatore a batteria.
- ➔ Assicurarsi che il pulsante di blocco (funzionamento continuo) dell'avvitatore a batteria NON sia attivato.

Assemblare la punta e la spirale:

- ➔ Collegare la punta a martello al primo segmento della spirale (0,8 m) tramite il giunto a T.
- ➔ Collegare la parte posteriore del segmento della spirale all'adattatore per trapano tramite il giunto a T.

Eseguire la pulizia del tubo:

- Inserire manualmente la spirale nel tubo da pulire fino a quando si avverte una prima resistenza.
- Impostare l'avvitatore a batteria in rotazione antioraria (la spirale si inserisce nel tubo).
- Avviare lentamente l'avvitatore a batteria. Iniziare i lavori di pulizia a bassa velocità.
- Lasciare che la spirale rotante agisca contro l'ostruzione.
- Se necessario, aumentare la velocità in base al problema di pulizia (max. 800 giri/min).
- Ripetere questa procedura fino a quando l'ostruzione non è stata eliminata.

Se la lunghezza totale di 4 m in dotazione non dovesse essere sufficiente, è possibile collegare senza soluzione di continuità ulteriori spirali da 2 m (13 mm) e continuare a lavorare con il ROTHENBERGER R550 (versione Facelift con ganasce di serraggio per 13 e 16 mm).

3.3 Messa fuori servizio



Estrarre la spirale a tratti! Non estrarre mai l'intera lunghezza della spirale dal tubo in una sola volta. Esiste il pericolo che la spirale si avvolga attorno al braccio o provochi lesioni se si ribalta.

- Impostare l'avvitatore a batteria sulla rotazione in senso orario.
- Estrarre la spirale dal tubo lentamente e a tratti.
- Non appena un segmento della spirale è stato completamente estratto dal tubo: arrestare l'avvitatore a batteria.
- Inserire la chiave di separazione nel foro sul giunto a T e separare il segmento.
- Mettere da parte il segmento separato.
- Ripetere i passaggi fino a quando tutti i segmenti non saranno stati rimossi dal tubo.
- Pulire tutti i segmenti della spirale, la punta e l'adattatore.

4 Cura e manutenzione

Spirali:

Dopo ogni utilizzo, rimuovere umidità e sporco dalle spirali. Dopo la pulizia, è possibile trattare le spirali con ROWONAL per prevenire la corrosione.

Controllare regolarmente le spirali e i giunti per verificare l'eventuale presenza di usura o danni. Non utilizzare spirali danneggiate, ma sostituirle.

Borsa da trasporto:

La borsa da trasporto è realizzata in materiale lavabile. Si raccomanda:

- Pulire la borsa regolarmente e secondo necessità con un panno umido e un detergente delicato.
- Non utilizzare detergenti contenenti solventi o abrasivi.
- Lasciare asciugare completamente la borsa prima di riporla, per evitare la formazione di muffa.
- Verificare il corretto funzionamento delle cerniere e delle cinghie.

Adattatore per trapano:

Pulire l'adattatore esagonale dopo ogni utilizzo e verificarne lo stato di usura. Sostituirlo in caso di danneggiamento.

5 Accessori

Gli accessori adatti sono disponibili nel catalogo principale o su www.rothenberger.com

6 Servizio clienti

ROTHENBERGER è a completa disposizione per supporto e assistenza tecnica attraverso il vostro rivenditore di fiducia o tramite il portale online RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

✉ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Alcune componenti sono riciclabili e sono da smaltire separatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per uno smaltimento corretto dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.



Non gettare elettrodomestici e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per Paesi UE: Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e del suo recepimento nel diritto nazionale, gli elettrodomestici non più utilizzabili e, ai sensi della Direttiva Europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Industriestraße 7

D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0

Telefax +49 6195 / 800 - 3500

info@rothenberger.com



Änderungen und Irrtümer vorbehalten

rothenberger.com

1300008424-0/0426/F&E