

R600 VarioClean  
Charger / Battery

## R600 VarioClean



DE Bedienungsanleitung  
EN Instructions for use  
FR Instruction d'utilisation  
ES Instrucciones de uso  
IT Istruzioni d'uso  
NL Gebruiksaanwijzing  
DA Brugsanvisning  
SV Bruksanvisning  
NO Bruksanvisning  
FI Käyttöohje  
PL Instrukcja obsługi

CS Návod k používání  
TR Kullanım kilavuzu  
HU Kezelési útmutató  
SL Navodilo za uporabo  
SK Návod na obsluhu  
BG Инструкция за експлоатация  
RO Manualului de utilizare  
EL Οδηγίες χρήσεως  
RU Инструкция по использованию  
JA マニュアル

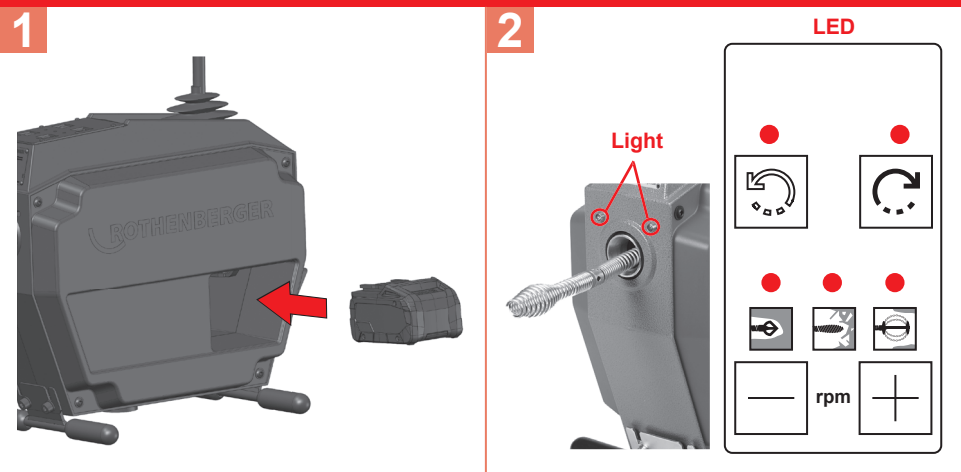


# A Overview

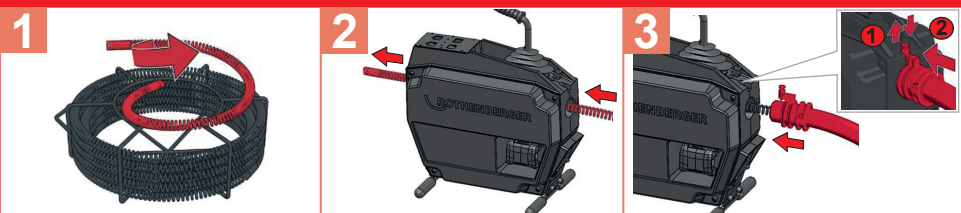
No. 1200003192 R600 VarioClean basic, without battery



# B Changing Battery / LED-Control panel



# C Use standard spirals

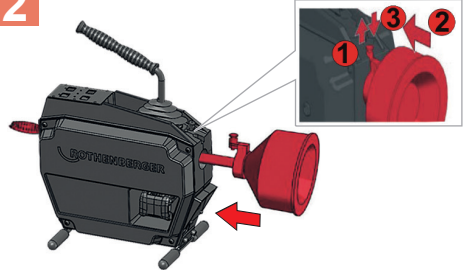


# Fit 8 mm / 10 mm spirals D

1

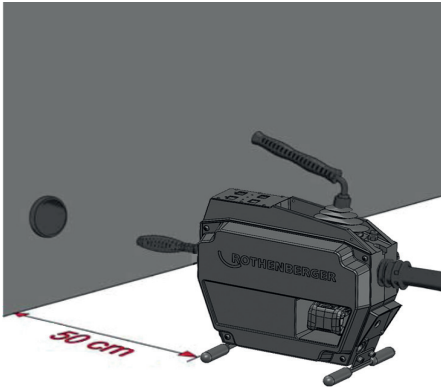


2

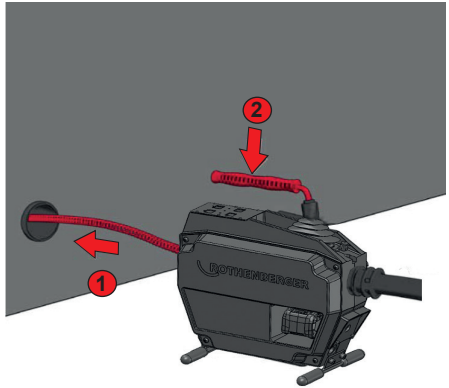


# Operating E

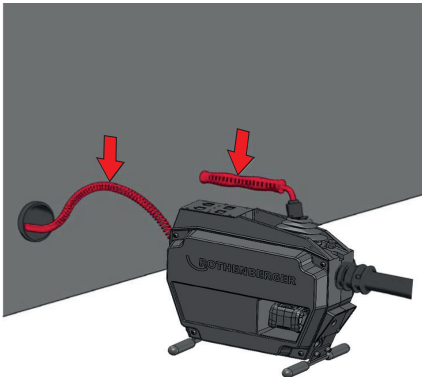
1



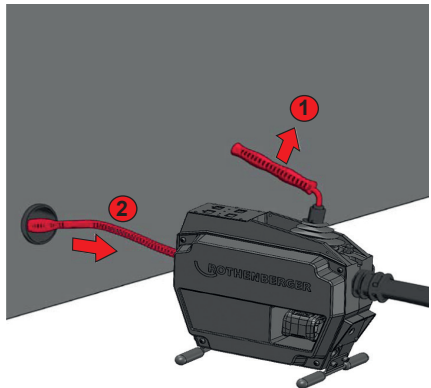
2



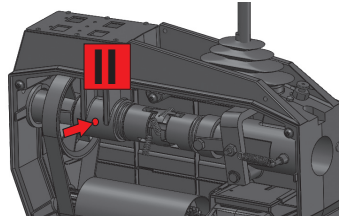
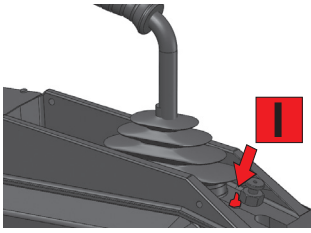
3



4

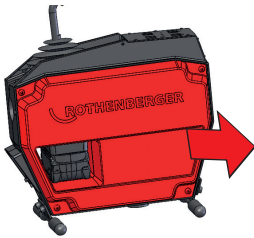


# F Care and maintenance

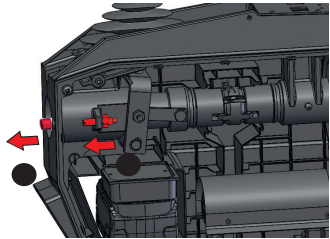


# G Replace the clamp jaw

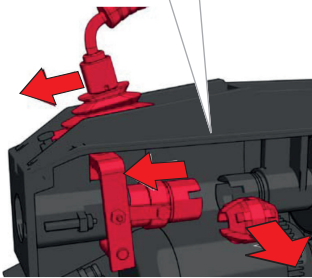
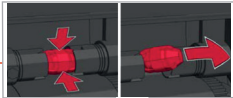
1



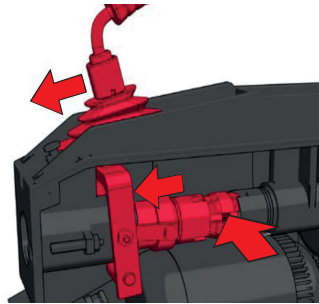
2



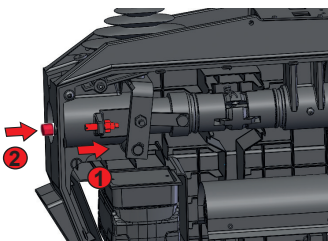
3



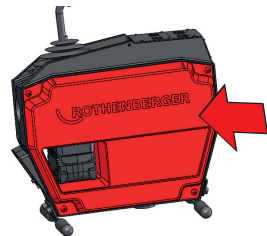
4

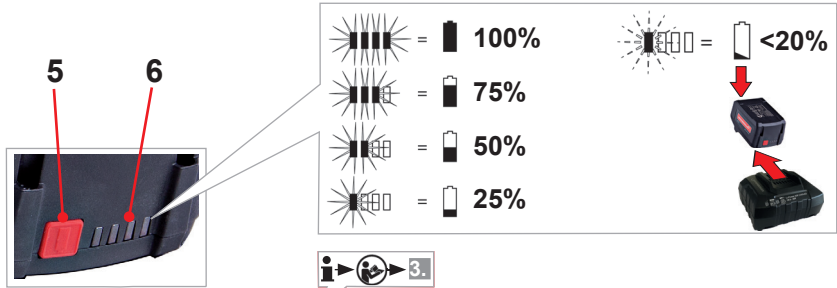


5

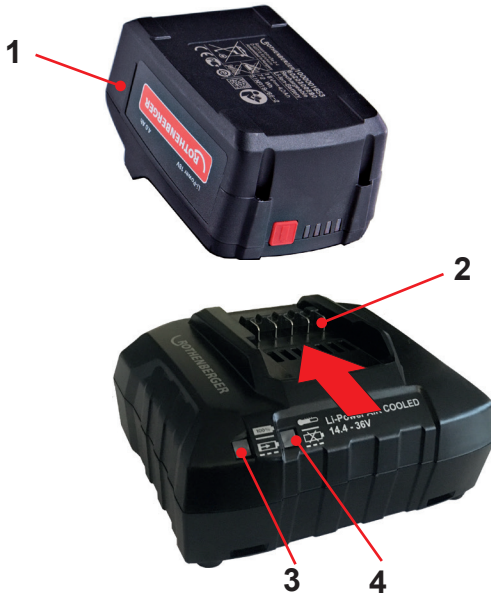


6





Battery	art. no.	U	C	W	Ic	t
RO BP18/2	1000001652	18 V	2,0 Ah	400 g	3 A	40 min
RO BP18/4	1000001653	18 V	4,0 Ah	670 g	3 A	80 min
RO BP18/4 Li-HD	1000002548	18 V	4,0 Ah	584 g	3 A	80 min
RO BP18/8 Li-HD	1000002549	18 V	8,0 Ah	977 g	3 A	160 min



Charger	art. no.	U1	f1	P1	U2	I2	Nc	W
RO BC14/36 EU	1000001654	220 - 240V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g
RO BC14/36 AUS	1000001655	220 - 240V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g
RO BC14/36 USA CND	1000001656	115V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g
RO BC14/36 UK	1000001691	220 - 240V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g
RO BC14/36 JP	1000003033	100V	50 - 60Hz	85W	14 - 42V	3,0 A DC	4 - 10	600g

fig. charger and battery similar

# Intro

## EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

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

## EU-DECLARATION OF CONFORMITY

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

## DECLARATION EU DE CONFORMITÉ

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

## DECLARACION DE CONFORMIDAD EU

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

## DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

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

## EU-KONFORMITEITSVERKLARING

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

## EU-KONFORMITETSEKTLÆRING

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

## EU-FÖRSÄKRAN

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

## EU-SAMSVARSEKTLÆRING

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

## TODISTUS EU-STANDARDINMUKAISUUDESTA

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

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

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

## EU-PROHLÁŠENÍ O SHODI

Se vši zodpovídností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a normativním dokumentům.

## EU UYGUNLUK BEYANI

Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarınca araştırıdaki normlara ve norm dokümanlarına uygunluđunu beyan ederiz.

## EU-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT

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

## EU IZJAVA O SKLADNOSTI

S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek skladen z navedenimi standardi in direktivami.

## VYHLÁŠENIE O ZHODE EU

Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok vyhovuje uvedeným normám a smerniciam.

## EU-IZJAVA O USKLAĐENOSTI

Izjavljujemo s punom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu s navedenim standardima i smjernicama.

## EU ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Ние най-отговорно декларираме, че този продукт съответства на зададените норми и предписания.

## DECLARAŢIE DE CONFORMITATE EU

Declarăm pe propria răspundere că acest produs este conform cu standardele și directivele enumerate.

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ

Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης.

## ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕУ.

Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам.

## EU 適合宣言

当社は自らの責任において、本製品が上記の規格およびガイドラインに適合していることを宣言します。

# Intro



## R600 VarioClean:

2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU,  
EN 62841-1, EN 62841-3-14, EN 55014-1,  
EN 55014-2, EN IEC 63000

Herstellerunterschrift

Manufacturer/ authorized representative signature

**ppa. Thorsten Bühl**

Head of Business Unit  
ROTHENBERGER

**i.v. Maximilian Gottschalk**

Head of New Product  
Development

Kelkheim, 01.03.2021

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Spessartstraße 2-4

D-65779 Kelkheim/Germany



## Charger:

2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, EN 60335-1,  
EN 60335-2-29, EN 55014-1, EN 55014-2,  
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581

Herstellerunterschrift

Manufacturer/ authorized representative signature

**ppa. Thorsten Bühl**

Director Corporate  
Technology

**i.A. Maximilian Gottschalk**

Teamleader Product  
Approval & Patents

Kelkheim, 01.09.2018

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Spessartstraße 2-4

D-65779 Kelkheim/Germany

# Intro

<b>DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung!</b> Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	<b>Seite 2</b>
<b>ENGLISH</b> 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!	<b>Page 15</b>
<b>FRANÇAIS</b> 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!	<b>Page 27</b>
<b>ESPAÑOL</b> ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	<b>Página 40</b>
<b>ITALIANO</b> 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!	<b>Pagina 53</b>
<b>NEDERLANDS</b> Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	<b>Bladzijde 66</b>
<b>DANSK</b> Læs betjeningsvejledningen, og gem den til senere brug! Smid den ikke ud! Skader, som måtte opstå som følge af betjeningsfejl, medfører, at garantien mister sin gyldighed! Ret til tekniske ændringer forbeholdes!	<b>Side 79</b>
<b>SVENSKA</b> Läs igenom bruksanvisningen och förvara den väl! Kasta inte bort den! Garantin upphör om apparaten har använts eller betjänats på ett felaktigt sätt! Med reservation för tekniska ändringar!	<b>Sida 92</b>
<b>NORSK</b> Les bruksanvisningen og oppbevar den vel! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!	<b>Side 104</b>
<b>SUOMI</b> Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	<b>Sivulta 116</b>
<b>POLSKI</b> Instrukcję obsługi proszę przeczytać i zachować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	<b>Strony 128</b>
<b>ČESKY</b> Navod k obsluze si prosím přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V případě poškození způsobenem chybou obsluhou zanika záruka! Technické změny jsou vyhrazeny!	<b>Stránky 142</b>
<b>TÜRKÇE</b> Kullanım açıklamarını lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayınız! Kullanımında yapılan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik deðişiklikler yapma hakkımız saklıdır!	<b>Sayfa 155</b>
<b>MAGYAR</b> Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el! A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszűnik a jótállás! Műszaki változtatások fenntartva!	<b>Oldaltól 168</b>
<b>SLOVENSKO</b> Preberite navodila za uporabo in jih shranite! Ne odvrzite jih! Ob poškodbah zaradi napak v uporabi preneha veljati garancija! Pridrujemo si pravico do tehničnih sprememb!	<b>Stran 181</b>
<b>SLOVENSKÝ</b> Prečítajte si prosím návod na obsluhu a uschovejte ho! Návod nezahadzujte! Pri poškodeníach v dôsledku chýb pri obsluhu zaniká záruka! Technické zmeny vyhradené!	<b>Strana 193</b>
<b>БЪЛГАРСКИ</b> Прочетете внимателно и запазете инструкцията за експлоатация! Не я захвърляйте или унищожавайте! При настъпили дефекти вследствие на неправилно обслужване гаранцията отпада! Технически изменения по уреда са изключително в компетенцията на фирмата производител!	<b>Страница 206</b>
<b>ROMÂNESC</b> Vă rugăm să citiți și să păstrați manualul de utilizare! Nu îl aruncați! În cazul deteriorărilor cauzate de erori de operare, garanția se pierde! Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice!	<b>Pagina 220</b>
<b>ΕΛΛΗΝΙΚΑ</b> Οδηγίες χειρισμού παρακαλείσθε να τις διαβάσετε και να τις φυλάσσετε! Μην τις πετάξετε! Σημειες από σφάλματα χειρισμού παύει να ισχύει η εγγύηση! Με επιφύλαξη για τεχνικές αλλαγές!	<b>Σελίδα 233</b>



Прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраняйте её для дальнейшего использования! В случае поломки инструмента из-за несоблюдения инструкции клиент теряет право на обслуживание по гарантии! Возможны технические изменения!

---

**日本語**

操作説明書は目を通したあと、保管してください！捨ててはいけません！操作を誤ったために生じた損害に対しては、保証は行ないません！本装置に対する技術上の変更により説明書の内容に一致しない場合があります！

---

<b>1</b>	<b>Hinweise zur Sicherheit.....</b>	<b>3</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge.....	3
1.3	Spezielle Sicherheitshinweise.....	5
1.4	Restrisiken .....	8
<b>2</b>	<b>Technische Daten R600 VarioClean.....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Technische Daten Ladegerät und Akku (H).....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Lieferumfang .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Funktion des Gerätes .....</b>	<b>9</b>
5.1	Übersicht (A) .....	9
5.2	Akku wechseln (B1).....	9
5.3	Steuerung (B2).....	9
5.4	Standardspirale einsetzen (C) .....	10
5.5	8 mm/ 10 mm Spirale einsetzen (D).....	10
5.6	Werkzeuge einsetzen .....	10
5.7	Tragestellung.....	11
5.8	Schutzhandschuh.....	11
5.9	Inbetriebnahme .....	11
5.10	Bedienung (E) .....	11
5.11	Außerbetriebnahme.....	12
5.12	Ladegerät und Akku (H).....	12
<b>6</b>	<b>Pflege und Wartung (F).....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Spannbacken auswechseln (G).....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Fehlerbehebung.....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Zubehör .....</b>	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>Kundendienst.....</b>	<b>14</b>
<b>11</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>14</b>

**Kennzeichnungen in diesem Dokument:**



**Gefahr!**

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



**Achtung!**

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



**Aufforderung zu Handlungen**

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

### **R600 VarioClean:**

Die Rohrreinigungsmaschinen dürfen nur zum Rohrreinigen von folgenden Rohrdurchmessern verwendet werden:

R600 VarioClean: 20-150mm

Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

Das Gerät darf nicht im Regen verwendet werden und nicht mit Wasser unter Druck beaufschlagt werden. Achten Sie darauf, dass in den Akku kein Wasser eintritt!

### **Ladegerät und Akku:**

Die Ladegeräte sind ausschließlich zum Laden von ROTHENBERGER und CAS (Cordless Alliance System) Akkupacks geeignet.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Versuchen Sie niemals nicht-aufladbare Batterien zu laden. Explosionsgefahr!

Mit CAS gekennzeichnete Akkupacks sind zu 100% kompatibel mit CAS-Geräten (Cordless Alliance System). Zur Auswahl der richtigen Geräte wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Beachten Sie die Gebrauchsanleitungen der verwendeten Geräte.

## 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



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

**schlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
  - f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges 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 Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
  - b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
  - c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges 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 Elektrowerkzeuges 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, Zubehörteile 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 Elektrowerkzeuges 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 verkleben 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 Elektrowerkzeuges in unvorhergesehenen Situationen.
- 5) Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeuges**
- 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)  **WARNUNG! Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus bzw. Akkutyps in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Explosionen, 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 Akkufflüssigkeit 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 Elektrogerätes 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

#### **R600 VarioClean:**

Die Spirale nur mit dem geeigneten Führungshandschuh führen (z.B. Nietenhandschuh links 72120, rechts 72121). Beschädigten Nietenhandschuh nicht mehr weiter verwenden. (Nietenhandschuh ist keine persönliche Schutzausrüstung nach 2016/425/EU - siehe auch 5.6).

Beim Einsatz des Nietenhandschuhes ist unbedingt darauf zu achten, dass zusätzlich ein Latex-Einweg-Handschuh unter dem Nietenhandschuh aus hygienischen Gründen getragen werden muss. (Beschädigten Latex-Handschuh nicht mehr weiterverwenden).

Die Spirale muss vollständig aus dem Haltekorb entnommen werden, bevor die Maschine eingeschaltet wird.

Während der Reinigungsarbeiten geeignete Sicherheitsschuhe tragen (Isolation).

Vor Einstecken des Netzsteckers in den Stromanschluss unbedingt darauf achten, dass der Schalter der Rohrreinigungsmaschine auf 0 bzw. auf AUS steht.

Grundsätzlich beim Einsatz von elektrischen Geräten die vorgegebene Netzspannung beachten und generell mit Schutzschlauch und Schutzhandschuhen arbeiten.

Reinigen sie mit dieser Maschine und deren Zubehör nur Abwasserrohre, keine Schornsteine, Brunnen o. ä. um Beschädigungen zu verhindern.

Verändern sie keine Werkzeuge durch Anschleifen oder ähnliches um Beschädigungen an den Rohren/Rohrbögen zu verhindern.

Benutzen sie ein Kamerasystem um die Verstopfungsursache im Rohr zu erkennen.

Nur an einwandfreien, nach „VDE-Bestimmungen“ installierten elektrischen Leitungen arbeiten.

Mechanische Rohrreinigung sollte immer von oben in Richtung auf die Verstopfung durchgeführt werden.

Darauf achten, dass während der Rohrreinigung keine Wasserzapfstellen zu dem bearbeiteten Rohr betätigt werden. Es kann hier ein Stau auftreten!

Bei der Rohrreinigung die Maschine nie ohne Aufsicht laufen lassen!



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

Den Einsatzort sichern (Straße, Schacht), damit keine unbeteiligten Personen zu Schaden kommen und offene Schächte oder Gullis stets abdecken.

Die zu untersuchende Umgebung mit einem Gaswarner auf das Vorhandensein von giftigen oder explosiven Gasen überprüfen!

Nach jedem Einsatz sind die Maschine und das Zubehör zu Reinigen und zu Desinfizieren.

Bei allen Arbeiten sind die empfohlenen persönlichen Schutzausrüstungen zu Tragen: Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, Warnweste!

Nach jeder Tätigkeit sind die Hände zu Reinigen und Desinfizieren, es besteht erhöhte Infektionsgefahr durch Krankheitserreger!

**Fassen Sie die drehende Spirale nur mit den vom Hersteller empfohlenen Handschuhen an.** Latex- oder lose sitzende Handschuhe bzw. Tücher können sich um die Spirale wickeln und schwere Verletzungen verursachen.

**Lassen Sie nicht zu, dass der Fräser bei noch rotierender Spirale blockiert wird.** Dies kann die Spirale überlasten und zum Verdrehen, Abknicken oder Bruch der Spirale und in der Folge zu ernsthaften Verletzungen führen.

**Eine Person muss sowohl die Spirale als auch den Schalter bedienen.** Falls der Fräser blockiert wird, muss die Bedienperson das Elektrowerkzeug abschalten können, um ein Verdrehen, Abknicken oder Brechen der Spirale zu verhindern.

**Verwenden Sie Latex- oder Gummihandschuhe innerhalb der vom Hersteller empfohlenen Handschuhe sowie Augenschutz, Gesichtsschutz, Schutzkleidung und Atemschutz, wenn Chemikalien, Bakterien oder andere giftige oder infektiöse Substanzen im Abflussrohr vermutet werden.** Abflüsse können Chemikalien, Bakterien und andere Stoffe enthalten, die ätzend, giftig oder infektiös sind oder zu anderen ernsthaften Verletzungen führen können.

**Treffen Sie Hygienevorkehrungen. Essen oder rauchen Sie nicht beim Umgang mit dem Elektrowerkzeug oder seinem Betrieb. Nach dem Einsatz der Abflussreinigungsausrüstung waschen Sie Hände und andere, dem Abflussinhalt ausgesetzte Körperteile mit heißem Seifenwasser.** Diese Maßnahme hilft, gesundheitliche Risiken durch den Kontakt mit giftigem oder infektiösem Material zu verringern.

**Setzen Sie den Abflussreiniger nur für die zulässigen Abflussgrößen ein.** Der Einsatz eines Abflussreinigers der falschen Größe kann zum Verdrehen, Abknicken oder Bruch der Spirale und in der Folge zu ernsthaften Verletzungen führen.

Verwenden Sie immer den hinteren Führungsschlauch beim Betrieb des Elektrowerkzeugs und sorgen Sie dafür, dass die Spirale nicht aus dem hinteren Führungsschlauch herausragt. Dies verhindert ein Herumpeitschen der Spirale, was zum Verfangen und ernsthaften Verletzungen führen kann.

#### Ladegerät und Akku:

Dieses Ladegerät ist nicht vorgesehen für die Benutzung durch Kinder und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen. Dieses Ladegerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt werden oder von dieser im sicheren Umgang mit dem Ladegerät eingewiesen worden sind und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.

Beaufsichtigen Sie Kinder bei Benutzung, Reinigung und Wartung. Damit wird sichergestellt, dass Kinder nicht mit dem Ladegerät spielen!

Laden Sie keine nicht wiederaufladbaren Batterien!



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!



Verwenden Sie das Ladegerät nur in Räumen!



Schützen Sie Ihr Ladegerät vor Nässe!

Ziehen Sie bei Rauchentwicklung oder Feuer im Ladegerät sofort den Netzstecker!

Stecken Sie keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Ladegerätes - Gefahr eines elektrischen Schlags bzw. Kurzschlusses!

Voll geladenen Akkupack nicht erneut laden!



Akkupacks vor Nässe schützen!



Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!

Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!

In Bereichen mit hoher Metallstaubbelastung keine Akkupacks mit AIR COOLED-Ladegeräten laden.

Akkupacks nicht öffnen!

Kontakte der Akkupacks nicht berühren oder kurzschließen!



Aus defekten Li-Ion-Akkupacks kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten!



Falls Akkufflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkufflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

**Transport von Li-Ion-Akkupacks:** Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden. Beim Versand durch Dritte (z.B: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

#### 1.4 Restrisiken

Auch unter Beachtung aller Sicherheitshinweise bestehen z.B. folgende Restrisiken: Spirale kann sich überschlagen (bei zu großem Arbeitsbogen Schleife bilden) hierbei besteht Klemmgefahr.

Spirale kann unter Spannung aus dem Rohr springen ~ Verletzungsgefahr!

## 2 Technische Daten R600 VarioClean

Akkuspannung .....	18 V
Abmessungen (B x T x H) .....	430 x 250 x 480 mm
Gewicht (ohne Akku) .....	ca. 13 kg
Spiralengröße .....	Ø 16/22 mm
Spiralengröße mit Zubehör .....	Ø 8/10 mm
Max. Arbeitslänge .....	60 m
Arbeitsbereich/ Rohrdurchmesser .....	Ø 20-150 mm
Arbeitsdrehzahl Spirale (Stufe 1/2/3) .....	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Schalldruckpegel (L <sub>pA</sub> ) .....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Schallleistungspegel (L <sub>WA</sub> ) .....	86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)

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

Messwerte ermittelt entsprechend EN 62841-1.

Schwingungsgesamtwert .....

< 2,5 m/s <sup>2</sup>   K = 1,5 m/s <sup>2</sup>
---

Die in diesen Anweisungen angegebenen Schwingungsgesamtwerte und die angegebenen Geräuschemissionswerte sind nach einem genormten Messverfahren gemessen worden und können zum Vergleich von einem Elektrowerkzeug mit einem anderen verwendet werden. Sie können auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.



Die angegebenen Schwingungs- und Geräuschemissionen können während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs abweichen, abhängig von Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird, insbesondere, welche Art von Werkstück bearbeitet wird. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners fest, die auf einer Abschätzung der Schwingungsbelastung während der tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (hierbei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen, beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).



**Akku:**

U = Spannung  
 C = Nennkapazität  
 W = Gewicht  
 I<sub>c</sub> = Ladestrom  
 t = Ladedauer (90% voll)  
 Ladespannung .....20,75 V DC  
 Ladetemperatur .....0° - 50° C  
 Max. Entladetemperatur.....5° - 50° C  
 Akku vor der ersten Anwendung aufladen!

**Ladegerät:**

U<sub>1</sub> = Eingangsspannung  
 f<sub>1</sub> = Eingangsfrequenz  
 P<sub>1</sub> = Eingangsleistung  
 U<sub>2</sub> = Ladespannung  
 I<sub>2</sub> = Max. Ladestrom  
 N<sub>c</sub> = Anzahl der Akkuzellen  
 W = Gewicht

**!** Beachten Sie die Netzspannung! Siehe Typenschild Ladegerät!

## 4 Lieferumfang

Variante 1:

R600 VarioClean Basic  
 Führungsschlauch  
 Bedienungsanleitung

Variante 2:

R600 VarioClean Basic  
 Führungsschlauch  
 Bedienungsanleitung  
 Akku und Ladegerät im Koffer

Variante 3:

R600 VarioClean Basic  
 Führungsschlauch  
 Bedienungsanleitung  
 Akku und Ladegerät im Koffer  
 Werkzeugkoffer

## 5 Funktion des Gerätes

**Optional:**

Zum Transport kann das Gerät auch mit dem als Zubehör erhältlichen Tragegurt getragen werden. Hierzu die Haken des Tragegurt an die Ösen einhaken.



Mit dem Tragegurt darf das Gerät nur quer über Brust und Rücken getragen werden und darf NICHT um den Hals getragen werden!

Nur ohne Spirale und Werkzeug tragen!

Vor Arbeitsbeginn komplett entfernen, um Unfällen vorzubeugen!

## 5.1 Übersicht

(A)

1	Akku	6	Taster Ein/Aus
2	Bedienfeld/Steuerung	7	Führungsschlauch
3	Leuchten	8	Tragegurt
4	Spirale	9	Aufnahme Dreibeinigestell
5	Klemmhebel		

## 5.2 Akku wechseln

(B1)

Akku bis zum Anschlag einschieben. Zum Entnehmen Akku herausziehen.

## 5.3 Steuerung

(B2)

**Steuerung:**

Linkslauf



Rechtslauf



Drehzahl Stufe 1



Drehzahl Stufe 2



Drehzahl Stufe 3

Spirale lösen

Verstopfung lösen

Entstopfen

Reinigen

Sauberschleudern

Durch betätigen des Tasters leuchten alle LED's für 3s (Steuerung aktiv) und die beiden LED's im Gehäuse leuchten.



Achtung: Nicht direkt in die LED's im Gehäuse blicken. Blendungsgefahr!

Wird innerhalb von 5 min. kein weiterer Schalter gedrückt schaltet sich die Steuerung automatisch aus und alle LED's erlöschen.

## 5.4 Standardspirale einsetzen

(C)



**Achtung:** Nur Einwandfreie Spiralen einsetzen!

Die einsetzbaren Spiralendurchmesser und Spiralenlängen sind unter technischen Daten angegeben.

Die Spiralen können an der Kupplung miteinander verbunden werden und mittels eines Trennstiftes wieder in Teilstücke aufgeteilt werden; hierzu Trennschlüssel in Bohrung der Kupplung einstecken und Kupplung seitlich auseinanderziehen.



**Nur so lange Spiralenstücke einsetzen wie tatsächlich benötigt werden! Keine deformierten Spiralen verwenden!**

- Spirale von innen aus dem Haltekorb entnehmen.
- Spirale durch die Maschine schieben.
- Schutzschlauch von hinten auf die Maschine anbringen und Verriegelung des Rastbolzens kontrollieren.



**Schutzschlauch immer verwenden! Der Schutzschlauch dient als schwingungsdämpfende Führung der Spirale, als Schmutzaufnahme bzw. -schutz, als Sicherheitselement für das Bedienpersonal und verhindert ein unkontrolliertes Schlagen!**

## 5.5 8 mm/ 10 mm Spirale einsetzen

(D)

Bei engen Röhren bzw. Rohrbögen 8 mm oder 10 mm Spiralen verwenden (optionales Zubehör).

- Spirale ca. 30 cm aus dem Adaptermagazin herausziehen.
- Adaptermagazin von hinten in die Maschine einschieben und verriegeln. Um Adaptermagazin zu bremsen, Klemmhebel ganz nach oben ziehen

## 5.6 Werkzeuge einsetzen

Beim ersten Einsatz zum Lösen der Verstopfung nur den vom Durchmesser kleinsten Bohrer einsetzen und erst mal die Verstopfung aufbohren. Wenn dann die Verstopfung angebohrt oder geöffnet ist und ein Abfließen beginnt, mit dem größtmöglichen angepassten Bohrer die Verstopfung komplett aufbohren. Ist dann die Verstopfung gelöst, nachspülen und wenn vorhanden, mit einem Kettenschleuderbohrwerkzeug die Rohrwandung reinigen (wenn möglich, bei fließendem Wasser).

Je nach Verstopfung können verschiedene Werkzeuge an der Standardspirale befestigt werden.



**Gerader Bohrer:** Zur Erkundung der Art der Verstopfung



**Keulenbohrer:** Kann auf Grund seiner Flexibilität für leichte Textil und Zelluloseverstopfung verwendet werden, die ausgebildete Keule erleichtert das Vordringen in engen Rohrbögen



**Trichterbohrer:** Wird gezielt bei Textil und Zelluloseverstopfung eingesetzt. Durch die trichterförmige Konstruktion hat dieses Werkzeug einen großen Erfassungsbereich und kann auch als Rückholwerkzeug im Rohr verbliebene Spiralen benutzt werden



**Gabelschneidkopf:** Zum Ausreiben von Fettablagerungen oder Zerkleinerung von Lumpen und ähnlichen Materialien

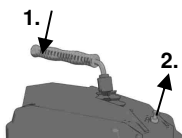


**Schaufelkopfböhrer:** Gebogenes Spezialwerkzeug für verschlammte oder versandete Ablagerungen

**Befestigen:** Werkzeug auf Kupplung bis zum Einrasten schieben.

**Entfernen:** Trennschlüssel in Bohrung schieben und Werkzeug seitlich aus Kupplung schieben.

## 5.7 Tragestellung



Zum Tragen kann der Klemmhebel arretiert werden: hierzu Klemmhebel drücken (1.) und Arretierung (2.) ziehen. Zum Lösen der Arretierung Klemmhebel kurz drücken.

## 5.8 Schutzhandschuh

Informationsbroschüre für Schutzhandschuhe nach EU-Richtlinie 2016/425/EU. Anhang II, Abschnitt 1.4. nur für minimale Gefahren.

Dieses Paar Handschuhe ist gem. Kapitel II, Artikel 8, Absatz 3, von der Baumusterprüfung ausgenommen und wird in Kategorie 1 eingeordnet. Es wird davon ausgegangen, dass die Wirksamkeit gegenüber geringfügigen Risiken ohne Gefahr wahrgenommen wird.

Der Schutzgrad wird von den Anforderungen bestimmt, die sein können: mechanischer, chemischer oder temperaturbedingter Art sowie ähnlichen Einflüssen, die einen Schutzgrad der Kategorie 2 nicht erfordern. Eine Risikoanalyse ist vorher durchzuführen mittels Trageversuch ist die erforderliche Größe festzustellen damit der Handschuh passt. Bei Verwendung von Zubehörteilen, z.B. Unterziehhandschuhen, ist darauf zu achten, dass die Funktion negativ beeinflusst werden könnte.

Die Handschuhe müssen sachgerecht gelagert werden, d. h. in Kartons in trockenen Räumen. Einflüsse wie Feuchtigkeit, Temperaturen, Licht sowie natürliche Werkstoffveränderungen während eines Zeitraumes können eine Änderung der Eigenschaften zur Folge haben. Eine Verfallszeit kann nicht genannt werden, da eine Abhängigkeit zum Grad des Verschleißes, des Gebrauchs und zu dem Einsatzgebiet besteht.

Die Pflege mittels handelsüblicher Reinigungsmittel (z.B. Bürsten, Putzlappen etc.) wird empfohlen. Waschen oder chemisch Reinigen macht eine vorherige Beratung eines anerkannten Fachbetriebs erforderlich.

Für Änderungen der Eigenschaften kann hier der Hersteller keine Haftung übernehmen. Vor einem erneuten Einsatz sind die Handschuhe auf jeden Fall auf Unversehrtheit zu prüfen.

## 5.9 Inbetriebnahme



Die Rohrreinigungsmaschine ist ausschließlich von eingewiesenem und autorisiertem Personal zu bedienen!

- Elektrische Installation am Arbeitsplatz überprüfen!
- Akku in das Gehäuse einschieben und sicheren Sitz kontrollieren.

## 5.10 Bedienung

(E)



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



Bitte prüfen Sie, dass der Schutzschlauch an der Maschine angebracht ist!

- Schutzschlauch befestigen anschließend geeignete Spirale einschieben und geeignetes Werkzeug befestigen.
- Maschine max. 50 cm vor die Öffnung des zu reinigenden Rohres stellen. Steuerung am Taster betriebsbereit schalten und auf Rechtslauf stellen.
- Mit den Tasten +/- die Drehzahlstufe einstellen. Auswahl der Drehzahlstufe entsprechend dem Arbeitsgang (Entstopfen, Reinigen, Sauberschleudern) wählen. Je nach Auswahl leuchten die LED's im Bedienfeld.
- Spirale in Rohr ca. 50 cm einführen. Klemmhebel drücken, Spirale dreht sich.



Die Spirale nur mit dem beigelegten Spezialschutzhandschuh führen und mit Schutzbrille arbeiten!

- Klemmhebel wieder loslassen und Spirale weiter in das Rohr einschieben. Vorgang wiederholen bis Gegendruck verspürt wird; Verstopfung ist erreicht!

- Spirale noch soweit aus der Maschine ziehen, bis die Spirale in einem Bogen (Arbeitsbogen) vorgespannt ist.



Nicht zu großen Arbeitsbogen bilden - Verletzungsgefahr!

- Klemmhebel betätigen und am Arbeitsbogen Spirale gegen Verstopfung drücken.
- Ist die Spirale soweit in das Rohr eingedrungen, dass der Arbeitsbogen entspannt ist, Klemmhebel loslassen, Spirale aus der Maschine ziehen und neuen Arbeitsbogen bilden.
- Vorgang durch Vor- und Zurückziehen wiederholen, bis Verstopfung beseitigt ist, dann Klemmhebel loslassen und Spirale herausziehen.

Bei Schwergängigkeit Klemmhebel betätigen und Spirale kurz drehen lassen.

Bei Schwergängigkeit unbedingt darauf achten, dass durch den Rechts-Linkslauf die Spirale beim Festfahren (Rechts) und Lösen (Links) ein Festsetzen verhindert.



Sollte sich Werkzeug an der Verstopfung festsetzen, Klemmhebel loslassen, Maschine auf Linkslauf schalten (Drehrichtungstaster links betätigen)!

- Durch Hin- und Herbewegung und Rechts-Linkslauf der Spirale bei gedrücktem Klemmhebel Werkzeug von der Verstopfung lösen.



Wenn der Akkuladestand zu niedrig ist blinken die LED's im Rahmen (siehe Fehlerbehebung)!

### 5.11 Außerbetriebnahme

- Den Taster 2 sek. lang drücken um die Steuerung zu deaktivieren und Akku entnehmen.
- Führungsschlauch vom Gerät abnehmen.

### 5.12 Ladegerät und Akku

(H)

#### Übersicht:

- |                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| 1 Akkupack        | 4 Warnanzeige                   |
| 2 Schiebesitz     | 5 Taste der Kapazitätsanzeige   |
| 3 Betriebsanzeige | 6 Kapazitäts- und Signalanzeige |

#### Inbetriebnahme:



Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmen!

Geräte wie dieses, die Gleichstrom erzeugen, könnten einfache Fehlerstromschutzschalter beeinflussen. Verwenden Sie Typ F oder besser, mit einem Auslösestrom von max. 30 mA.



Vor Inbetriebnahme des Ladegerätes sicherstellen, dass die Lüftungsschlitze frei sind. Mindestabstand zu anderen Gegenständen min. 5 cm!

#### **Selbsttest:**

- Netzstecker einstecken.

Die Warnanzeige (4) und die Betriebsanzeige (3) leuchten nacheinander für ca. 1 Sekunde, der eingebaute Lüfter läuft für ca. 5 Sekunden.

#### **Akkupack:**

Vor der Benutzung den Akkupack (1) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

Die optimale Aufbewahrungstemperatur liegt zwischen 10°C und 30°C. Die zulässige Ladetemperatur liegt zwischen 0 °C und 50 °C.

**Li-Ion-Akkupacks** haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (6):

- Taste (5) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt.

Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

## **Bedienung:**

### **Akkupack laden:**

→ Akkupack vollständig, bis zum Anschlag auf den Schiebesitz (2) aufschieben.



Die Betriebsanzeige (3) blinkt.

### **Erhaltungsladung:**

Ist die Ladung beendet, schaltet das Ladegerät automatisch auf Erhaltungsladung um.

Der Akkupack kann im Ladegerät verbleiben und ist somit immer betriebsbereit.



Die Betriebsanzeige (3) leuchtet dauernd.

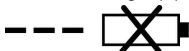
### **Störung:**

- Warnanzeige (4) leuchtet dauernd.



Akkupack wird nicht geladen. Temperatur zu hoch/ zu niedrig. Liegt die Temperatur des Akkupacks zwischen 0 °C und 50 °C, beginnt der Ladevorgang automatisch.

- Warnanzeige (4) blinkt.



Akkupack defekt. Akkupack sofort aus dem Ladegerät entnehmen.

Akkupack wurde nicht richtig auf den Schiebesitz (2) aufgeschoben.

## **6 Pflege und Wartung**

(F)

### **R600 VarioClean:**



Vor allen Arbeiten an der Maschine Akku herausnehmen!

Die Maschine an 2 Schmierstellen mit Universalfett abschmieren.

Schmierstelle 1: täglich oder nach Arbeitseinsatz.

Schmierstelle 2: alle 100 Betriebsstunden, hierzu linke Abdeckung abschrauben.

Das Gerät ist sorgfältig zu behandeln und regelmäßig zu reinigen.

Nach jedem Gebrauch sind Spiralen und Werkzeuge zu reinigen und zu konservieren. Wir empfehlen dazu unser Spezialpflegemittel „ROWONAL“.



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

### **Ladegerät:**

Reparaturen am Ladegerät dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

## **7 Spannbacken auswechseln**

(G)

Wenn die Spirale im Betrieb nicht mehr mitdreht und durchrutscht sind die Spannbacken mit Fett verschmutzt und müssen gereinigt werden oder abgenutzt und müssen ausgetauscht werden.

- Rechte Abdeckung abschrauben
- Verschlussstopfen herausnehmen. Kontermutter lösen und Justierschraube zurückdrehen, bis Spannbackenfeder entspannt sind.
- Handhebel nach oben ziehen und halten, Spannbacken entnehmen; hierzu Spannbacken zusammendrücken.
- Neue Spannbacken einsetzen.
- Justierschraube so weit festdrehen, bis der max. Spiralendurchmesser noch durchgeschoben werden kann. Kontermutter festziehen und Verschlussstopfen einsetzen.

→ Abdeckung befestigen.

## 8 Fehlerbehebung

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
LED's im Rahmen blinken lang	Akkuladestand niedrig	Akku laden
LED's im Rahmen blinken kurz	Akku ist entladen	Akku laden
	Motortemperatur zu hoch	Motor abkühlen lassen
	Akkutemperatur zu hoch	Akku abkühlen lassen
Maschine läuft nicht an	Akku nicht geladen	Akku laden
	Motor defekt	an Kundendienst wenden
Kein Vorschub	Spirale defekt	Spirale austauschen

## 9 Zubehör

Geeignetes Zubehör finden Sie im Hauptkatalog oder unter [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Kundendienst

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

## 11 Entsorgung

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

Verbrauchte Wechselakkus nicht ins Feuer oder in den Hausmüll werfen. Ihr Fachhändler bietet eine umweltgerechte Alt-Akku-Entsorgung an.

### **Nur für EU-Länder:**



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

<b>1</b>	<b>Safety Notes</b> .....	<b>16</b>
1.1	Intended use.....	16
1.2	General Power Tool Safety Warnings.....	16
1.3	Special safety instructions.....	18
1.4	Residual risks.....	20
<b>2</b>	<b>Technical Data R600 VarioClean</b> .....	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>Technical Data charger and battery (H)</b> .....	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Scope of delivery</b> .....	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Function of the Unit</b> .....	<b>21</b>
5.1	Overview (A).....	22
5.2	Changing the battery (B1).....	22
5.3	Controller (B2).....	22
5.4	Fitting a standard spiral (C).....	22
5.5	Fit 8 mm / 10 mm spirals (D).....	22
5.6	Fitting a tool.....	22
5.7	Carrying position.....	23
5.8	Safety gloves.....	23
5.9	Commissioning.....	23
5.10	Operation (E).....	23
5.11	Shut-down.....	24
5.12	Charger and battery (H).....	24
<b>6</b>	<b>Care and Maintenance (F)</b> .....	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>Replacing the clamping jaws (G)</b> .....	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>Troubleshooting</b> .....	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>Accessories</b> .....	<b>26</b>
<b>10</b>	<b>Customer service</b> .....	<b>26</b>
<b>11</b>	<b>Disposal</b> .....	<b>26</b>

**Markings in this document:**



**Markings in this document!**

This sign warns against the danger of personal injuries.



**Caution!**

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



**Call for action**

## 1.1 Intended use

### **R600 VarioClean:**

The pipe cleaning machines are only to be used for cleaning pipes with the following diameters:  
R600 VarioClean: 20 - 150 mm:

This device is only be used for the specified appropriate use.

The device must never be used in the rain and pressurised water must never be used on it. You must ensure that water never gets into the battery

### **Charger and battery:**

The chargers are only suitable for charging ROTHENBERGER and CAS (Cordless Alliance System) battery packs.

This tool is not designed for use by persons with physical, sensory or mental disabilities, or with insufficient experience and/or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety, or have received instructions on how to use the tool by this person.

Never attempt to charge batteries that are not rechargeable. Danger of explosion!

Battery packs marked with CAS are 100% compatible with CAS devices (Cordless Alliance System). To select the appropriate device, please contact your ROTHENBERGER dealer. Read the relevant instructions for the devices used.

## 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 electrically-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

### **1) Work area safety**

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


### **2) Electrical safety**

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors only, use an extension cords 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 momentary lack of attention while operating power tools may result in serious personal injury.
  - b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as 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, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
  - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of 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)  **WARNING! Use power tools only with specifically designated battery packs and respectively battery types.** Use of any other battery packs may create a risk of explosions, 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 damaged or modified battery.** Damaged or modified batteries can behave unexpectedly and lead to fires, explosions or injuries.
- f) **Do not expose a battery for fire or high temperatures.** Fire or temperatures above 130°C (265°F) can cause an explosion.
- g) **Follow all the instructions for charging and never charge the battery or the cordless tool outside the temperature range specified in the operating instructions.** Incorrect charging or charging outside the permitted temperature range can destroy the battery and increase the fire risk.
- 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 batteries.** All maintenance of batteries should only be carried out by the manufacturer or authorised customer service points.

### 1.3 Special safety instructions

#### **R600 VarioClean:**

Wear appropriate guide gloves (e.g. riveting glove left 72120, right 72121) to guide the spiral. Damaged riveting gloves must not be worn again. (Riveting gloves are not personal protective clothing as per 2016/425/EU - see Section 5.6 as well).

When using riveting gloves, always ensure that you also wear disposable latex gloves inside the riveting gloves for hygienic reasons. (Damaged latex gloves must not be worn again.)

The spirals must be removed completely from the holding cage before the machine is turned on.

Wear suitable safety shoes when carrying out the cleaning work (insulation).

Always ensure that the pipe cleaning machine is switched to "0" or OFF before you insert the plug in an electrical socket.

Whenever you use electrical devices, always adhere to the specified voltage and generally work with a protective tube and safety gloves.

To prevent damage, use this machine and its accessories only to clean waste water pipes — never chimneys, wells, etc.

To prevent damage to the pipes or pipe bends, do not modify tools by grinding, etc.

Use a camera system to spot the cause of the pipe blockage.

Only use electric lines that have been correctly installed as per the "VDE regulations".

Mechanical pipe cleaning should always be undertaken from above in the direction of the stop plug.

Ensure that no water taps leading to the pipe to be processed are actuated during the pipe cleaning. Congestion can occur here!

Never leave the machine unattended during pipe cleaning!



**Protective covers:** All of the rotating parts are made safe through the use of protective covers. Removing and/or operating without these protective covers is strictly forbidden!

Secure the working site (the road, the shaft) so that no non-involved people will suffer injuries and always cover up open shafts or gullies.

Use a gas detector to detect the presence of toxic or explosive gases in the area that you will be working in!

The machine and the accessories should be cleaned and disinfected after every use.

The recommended personal protective equipment should be worn for all work: Safety helmet, safety shoes, safety vest!

Your hands should be cleaned and disinfected after every activity; as there is increased risk of infection from germs!

**Only wear gloves recommended by the manufacturer when handling the rotating spiral.** Latex or loose-fitting gloves or cloths can become wrapped around the spiral and this might cause serious injuries.

**Do not allow the cutter to jam whilst the spiral is still rotating.** This might overload the spiral and cause it to twist, kink or break, resulting in serious injuries.

**One person must operate both the spiral and the switch.** If the cutter becomes jammed, the operator must be able to switch off the power tool in order to prevent the spiral from twisting, kinking or breaking.

**Wear latex or rubber gloves inside the manufacturer's recommended gloves, as well as eye protection, face protection, protective clothing and respiratory protection if you suspect that their might be bacteria, chemicals or other toxic or infectious substances in the drainpipe.** Drains can contain bacteria, chemicals and other substances that are corrosive, infectious or toxic and they might cause serious injuries.

**Take hygienic precautions. Do not eat or smoke when handling or operating the power tool. Always wash your hands and other body parts that were exposed to the drain contents with hot soapy water after using the drain cleaning equipment.** This measure helps to reduce health risks that might arise from being in contact with toxic or infectious materials.

**The drain cleaner is only to be used in the permitted drain cleaner sizes.** Using the wrong size drain cleaner might cause the spiral to twist, kink or break, resulting in serious injuries.

**Always use the rear guide tube when operating the power tool and ensure that the spiral never protrudes from it.** This stops the spiral from whipping around, which might result in an entanglement or serious injuries.

#### **Charger and battery:**

This charger is not intended for use by children and persons with physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge. This charger can be used by children aged 8 and above and by persons who have physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge if a person responsible for their safety supervises them or has instructed them in the safe operation of the charger and they understand the associated dangers. Otherwise, there is a danger of operating errors and injuries.

Supervise children during use, cleaning and maintenance. This will ensure that children do not play with the charger.

Do not charge non-rechargeable batteries.



Danger - electrical voltage!!



Only use the charger indoors!



Protect the charger from moisture!

Never allow children to use the machine. Children should be supervised to ensure that they do not play with the tool.

Keep children away from the battery charger and the working area!

Keep your battery charger out of reach of children!

Pull out the mains plug immediately if the battery charger starts to smoke or flames emerge!

Do not insert objects into the ventilation slots on the battery charger – there is a danger of electric shocks and short circuits!

Do not recharge a fully charged battery pack!



**Protect battery packs from water and moisture!**



**Do not expose battery packs to naked flame!**

Do not use faulty or deformed battery packs!

In areas with high metal dust exposure do not load any battery packs with AIR COOLED chargers.

Do not open battery packs!

Do not touch or short-circuit battery packs!



**Slightly acidic, flammable fluid may leak from defective Li-ion battery packs!**



**If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical attention immediately!**

**Transporting li-ion battery packs:** The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The user can transport the batteries by road without further requirements. When being transported by third parties (e.g.: air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Only send the battery pack if the housing is intact and no fluid is leaking. Remove the battery pack from the machine for sending. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

Dispatch batteries only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe possibly more detailed national regulations.

#### 1.4 Residual risks

Even when observing all of the safety instructions there are still some residual risks remaining, for example: spirals can overturn (create a loop if the operating arc is too large) thereby creating the risk of clamping. Spirals under tension can spring out of the pipe ~ a risk of injury!

## 2 Technical Data R600 VarioClean

Battery voltage.....	18 V
Dimensions (L x W x H) .....	430 x 250 x 480 mm
Weight (without battery) .....	ca. 13 kg
Spiral size .....	Ø 16/22 mm
Spiral size with accessory .....	Ø 8/10 mm
Maximum working length .....	60 m

Working range / pipe diameter .....Ø 20-150 mm  
 Spiral working speeds (Levels 1/2/3).....427/ 527/ 614 min<sup>-1</sup>  
 Noise pressure level (L<sub>pA</sub>) .....75 dB (A) | K<sub>pA</sub> 3 dB (A)  
 Sound power level (L<sub>WA</sub>) .....86 dB (A) | K<sub>WA</sub> 3 dB (A)

The noise level during operation can exceed 85 dB (A). Wear hearing protection!

Measured values determined in accordance with EN 62841-1.

Vibration total value .....< 2,5 m/s<sup>2</sup> | K= 1,5 m/s<sup>2</sup>

The Vibration Total Value quoted in these instructions and the quoted noise emission values were measured according to standardized measurement procedures and can be used to compare one electric power tool with another. They can also be used to make an initial estimate of the loading.



The quoted vibration and noise emissions can vary during actual use of the electric power tool dependent on the way in which the electric power tool is used, in particular what type of workpiece is being processed. Establish additional safety measures to protect the operator which are based upon an estimate of the vibration loading during the actual usage conditions (in doing so taking account of parts of the operating cycle, for example times in which the electric power tool is switched and those in which it is switched on but not running under load).

### 3 Technical Data charger and battery

(H)

#### **Battery:**

U = Voltage  
 C = Capacity  
 W = Weight  
 I<sub>c</sub> = Charge current  
 t = Approx. charging time (90% full)  
 Charging voltage.....20,75 V DC  
 Charging temperature.. 0° - 50° C, 32° - 122° F  
 Max. discharging  
 temperature. ....5° - 50° C, 41° - 122° F  
 Recharge battery pack before first use!

#### **Charger:**

U1 = Input voltage  
 f1 = Input frequency  
 P1 = Input power  
 U2 = Charging voltage  
 I2 = Max. charge current  
 N<sub>c</sub> = No. of battery cells  
 W = Weight



Pay attention to the electrical outlet voltage! Check the label on the bottom of the charger!

### 4 Scope of delivery

#### Variante 1:

R600 VarioClean basic  
 Guide tube  
 Operating manual

#### Variante 2:

R600 VarioClean basic  
 Guide tube  
 Operating manual  
 Battery and charger in a case

#### Variante 3:

R600 VarioClean basic  
 Guide tube  
 Operating manual  
 Battery and charger in a case  
 Tool case

### 5 Function of the Unit

#### **Optional:**

The device can also be carried by the carrying strap, which is available as an accessory, when it has to be transported. Attach this by hooking the hooks on the carrying strap in the eyelets.



When you use a carrying strap, the device must only be worn across your chest or your back and it must NEVER be worn around your neck!

It should only be carried without the spiral or tools!

The strap must be completely removed before starting any work to prevent accidents!

## 5.1 Overview (A)

1	Battery	6	On / Off button
2	Control panel / Controller	7	Guide tube
3	Lights	8	Carrying strap
4	Spiral	9	Tripod holder
5	Clamping lever		

## 5.2 Changing the battery (B1)

Slide the battery in up to the stop. Pull the battery out to remove it.

## 5.3 Controller (B2)

**Controller:**



Counter-clockwise rotation

Releases the spiral



Clockwise rotation  
Clears the blockage



Speed Level 1  
Unblocking



Speed Level 2  
Cleaning



Speed Level 3  
Spins for cleaning

If you press down on the button, all of the LEDs will light up for 3 seconds (controller active) and so will the two LEDs in the housing.



Attention! Do not look directly into the LEDs in the housing. Danger of being dazzled!

The controller will switch off automatically and all of the LEDs will go out if no other switch is pressed within 5 minutes.

## 5.4 Fitting a standard spiral (C)



Attention! Only use correct spirals!

The spiral diameters and spiral lengths that can be used are listed in the technical data.

The spirals can be connected to one another by using a coupling and divided back into sections again using a separating key; do this by inserting the separating key in the hole in the coupling and then pull the coupling apart sideways.



Only use as many spiral pieces for as long as they are actually needed! Never use a deformed spiral!

- Take the spiral out of its holding basket.
- Slide the spiral through the machine.
- Attach the protective tube to the machine from the rear and then check that the locking pin is locked in place.



Always use a protective tube! The protective tube acts as a vibration-damping guide for the spiral, a dirt collector or protector, a safety component for the operating personnel and it also prevents uncontrolled knocking!

## 5.5 Fit 8 mm / 10 mm spirals (D)

For small bore pipes and pipe bend used 8 mm or 10 mm spirals (optional accessories).

- Pull the spirals approx. 30 cm out of the adapter magazine.
- Push the adapter magazine into the machine from the rear and secure it. To brake the adapter magazine pull the lever as far upwards as possible.

## 5.6 Fitting a tool

When using it for the first time to clear a blockage, only use a drill bit with the smallest diameter at first and then drill into the blockage. When you have drilled through or opened the blockage and drainage starts, you should then use the largest-possible matching drill bit to completely drill out the blockage. When the blockage has been loosened, rinse and if available, use a chain sling drilling tool (with running water if possible) to clean the pipe wall.

Different tools can be attached to the standard spiral to deal with different types of blockages.



**Straight drill bit:** Used to determine the type of blockage



**Club drill bit:** Can be used for light textile and cellulose blockages due to its flexibility and the club-shape makes penetration into narrow pipe bends easier



**Cone drill bit:** Used specifically for textile and cellulose blockages. The funnel-shaped design gives this tool a large coverage area and it can also be used as a retrieval tool for any spirals remaining inside the pipe



**Forked cutting head:** Used to ream out grease deposits or to tear up rags and similar materials

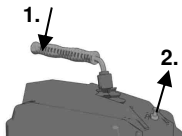


**Shovel head drill bit:** Special curved tool for use with slurried or sanded deposits

**Attaching:** Push the tool onto the coupling until it latches in.

**Removing:** Push the separating key into the hole and then slide the tool sideways and out of the coupling.

### 5.7 Carrying position



The clamping lever can be locked in place for carrying: do this by press down on the clamping lever (1.) and pulling the lock (2.). Briefly press down on the clamping lever to release the lock.

### 5.8 Safety gloves

Information brochure about safety gloves as per EU Directive 2016/425/EU. Appendix II, Section 1.4 for minimal hazards only.

This pair of gloves is exempted under Chapter II, Article 8, Paragraph 3 of the prototype test and is assigned to Category 1. From this it is assumed that their effectiveness against minor hazard-free risks has been perceived.

The protection class is determined by the requirements, which may be of a mechanical, chemical or thermal nature or due to similar influences that do not call for a Category 2 protection class. A risk analysis must be carried out through a wearer trial if the required size is to be specified so that the glove fits. It should be noted that the function might be negatively affected when using accessories, such as under-gloves.

The gloves must be properly stored, i.e. in boxes in dry spaces. Effects such as humidity, temperature, light and natural changes in materials over time may lead to changes in the characteristics. A shelf life cannot be specified, because that will depend on the degree of wear, and the type of use and the working sites.

We recommend that you clean it using commercially available cleaning utensils (e.g. brushes, polishing cloths, etc.). Washing or chemical cleaning requires prior consultation with an authorized specialist company.

The manufacturer can accept no liability for changes in the characteristics. Always ensure that the gloves are intact before you use them.

### 5.9 Commissioning



The pipe cleaning machine should solely be operated by instructed and authorized personnel!

- Check the electrical installation at the work place!
- Slide the battery into the housing and check that it is securely seated.

### 5.10 Operation

(E)



The pipe cleaning machine is only to be used after taking into account all of the notices concerning safety of people and the machine!



Check to ensure that the protective tube is attached to the machine!

- Attach the protective tube first and then slide in a suitable spiral and attach a suitable tool.
- Position the machine so that it is about 50 cm away from the opening in the pipe that has to be cleaned. Use the button to switch the controller to ready for operation and set it to clockwise rotation.
- Use the +/- buttons to set the speed level. Select the speed level according to the working process (unblocking, cleaning, spin-cleaning). The LEDs on the control panel will light up according to your selection.
- Feed the spiral in so that it is about 50 cm into the pipe. Now press the clamping lever so that the spiral rotates.



Wear the enclosed special protective gloves to guide the spiral in and always wear protective goggles when working!

- Release the clamping lever and then slide the spiral further into the pipe. Repeat the procedure until you can feel counter-pressure; you have reached the blockage!
- Pull the spiral out of the machine until it is pre-tensioned into a working arc.



Do not let the working arc become too big - risk of injuries!

- Press the clamping lever and then move the spiral's working arc up against the blockage.
- If the spiral has penetrated the pipe so far that the working arc starts to collapse, release the clamping lever, pull the spiral out of the machine and make a new working arc.
- Repeat the process by pulling it back and forth until the blockage has been cleared, then release the clamping lever and pull the spiral out.

If it is difficult to move, press the clamping lever and allow the spiral to rotate briefly.

If it is difficult to move, you must ensure that rotating right / left stops the spiral from jamming through starting (right) and releasing (left).



Release the clamping lever and then switch the machine to counter-clockwise rotation (press the counter-clockwise rotation button) if the tool gets stuck in the blockage!

- Loosen the tool stuck in the blockage by moving the spiral back and forth and rotating it right / left with the clamping lever pressed.



The LEDs in the frame will start to flash if the battery charge level is too low (see Trouble-shooting)!

## 5.11 Shut-down

- Keep the button pressed down for 2 seconds to deactivate the controller and then remove the battery.
- Remove the guide tube from the device.

## 5.12 Charger and battery

(H)

### Overview:

- |   |                   |   |                               |
|---|-------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Battery pack      | 4 | Warning display               |
| 2 | Sliding seat      | 5 | Capacity indicator button     |
| 3 | Operation display | 6 | Capacity and signal indicator |

### Start of operation



Before plugging in, check to see that the rated mains voltage and mains frequency, as specified on the rating label, match your power supply!

Devices such as this one, which generate direct current, may have an effect on basic residual-current circuit breakers. Use type F or better, with a release current of max. 30 mA.



Before commissioning the charger, ensure that the air slots are free. Minimum distance to other objects is 5 cm/ 2"!



### Self-test:

→ Insert mains supply plug.

The warning display (4) and the operating indicator (3) light up one after the other for approx. 1 second and the installed fan runs for approx. 5 seconds.

### Battery pack:

Charge the battery pack before use (1).

If performance diminishes, recharge the battery pack.

The ideal storage temperature is between 10°C / 50° F and 30°C / 86° F. The permissible storage temperature is between 0°C and 50°C / 32° - 122° F.

**Li-ion battery packs** have a capacity and signal indicator: (6)

→ Press the button (5), the LEDs indicate the charge level.

If one LED is flashing, the battery pack is almost flat and must be recharged.

### Handling

#### Charging battery pack:

→ Push the battery pack completely to the stop on the sliding seat (2).



The operating indicator (3) flashes.

#### Conservation charge:

Once the charging process has finished, the battery charger automatically switches to conservation mode.

The battery pack can remain in the battery charger and is therefore always ready for use.



The operating display (3) lights up continuously.

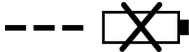
#### Fault:

- Warning display (4) lights up continuously.



Battery pack is not charged. Temperature too high/ too low. When the temperature of the battery pack is between 0 °C and 50 °C / 32° - 122° F, the charging process begins automatically.

- Warning display (4) flashes.



Battery pack is defective. Remove the battery pack immediately from the charger.

The battery pack was not pushed correctly onto the sliding seat (2).

### R600 VarioClean:



Always remove the battery before starting any work on the machine!

Use universal grease to lubricate the machine's 2 lubricating points.

Lubricating point 1: daily or after it has been used.

Lubricating point 2: every 100 operating hours; you will have to unscrew the left cover to do this.

The device should be handled carefully and cleaned regularly.

The spirals and tools should be cleaned and preserved after every use. We recommend using our "ROWONAL" special care product.



All of the servicing, maintaining and repair work is only be undertaken by instructed specialist personnel!

### Charger:

Repairs to the charger must only be carried out by qualified electricians.

If the mains connection cable of this tool is damaged, in order to prevent endangering personnel and property it must be replaced by the manufacturer, or the Customer Service of the manufacturer, or a similarly qualified person.

## 7 Replacing the clamping jaws (G)

If the spiral stops rotating during operation and starts to slip, this means that the clamping jaws are fouled with grease and they must be cleaned or else they are worn and must be replaced.

- Unscrew the right cover
- Remove the sealing plug. Release the locking nut and turn back the adjusting screw until the clamping jaw springs relax.
- Pull the hand lever upwards and hold it there, now remove the clamping jaws by pressing them together.
- Fit the new clamping jaws.
- Retighten the adjusting screw until the maximum spiral diameter can still be pushed through. Retighten the locking nut and refit the sealing plug.
- Reattach the cover.

## 8 Troubleshooting

Symptom	Possible Reason	Solution
LEDs in the frame flash long	Low battery charge	Charge the battery.
LEDs in the frame flash briefly	Battery is drained	Charge the battery.
	Motor temperature is too high	Let the motor cool down
	Battery temperature is too high	Let the battery cool down
The machine does not start	Battery has not been re-charged	Charge the battery.
	Motor defective	Contact our customer service department
No feed	Spiral defective	Replace the spiral

## 9 Accessories

You can find suitable accessories in the main catalog or at [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Customer service

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

## 11 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.

Old batteries can be taken to your specialist dealer who will dispose of them in conformity with environmental regulations.

### **For EU countries only:**



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

<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>28</b>
1.1	Utilisation conforme aux dispositions .....	28
1.2	Avertissements de sécurité généraux pour l'outil .....	28
1.3	Instructions de sécurité .....	30
1.4	Risques résiduels .....	33
<b>2</b>	<b>Données techniques R600 VarioClean</b> .....	<b>33</b>
<b>3</b>	<b>Données techniques chargeur et accumulateur (H)</b> .....	<b>34</b>
<b>4</b>	<b>Éléments livrés</b> .....	<b>34</b>
<b>5</b>	<b>Fonctionnement de l'appareil</b> .....	<b>34</b>
5.1	Vue d'ensemble (A) .....	34
5.2	Remplacement de l'accumulateur (B1) .....	34
5.3	Commande (B2) .....	34
5.4	Installer un spirale standard (C).....	35
5.5	Installer une spirale de 8 mm / 10 mm (D) .....	35
5.6	Installer un outil .....	35
5.7	Transporter la machine.....	36
5.8	Gant de protection .....	36
5.9	Mise en marche .....	36
5.10	Utilisation (E) .....	36
5.11	Mise hors service.....	37
5.12	Chargeur et Accumulateur (H) .....	37
<b>6</b>	<b>Entretien et révision (F)</b> .....	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>Remplacer les mâchoires de serrage (G)</b> .....	<b>38</b>
<b>8</b>	<b>Dépannage</b> .....	<b>39</b>
<b>9</b>	<b>Accessoires</b> .....	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>Service à la clientèle</b> .....	<b>39</b>
<b>11</b>	<b>Élimination des déchets</b> .....	<b>39</b>

### Pictogrammes contenus dans ce document:



#### **Danger!**

Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.



#### **Attention!**

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



#### **Nécessité d'exécuter une action**

## 1.1 Utilisation conforme aux dispositions

### **R600 VarioClean:**

Les machines de nettoyage pour canalisations ne peuvent servir à nettoyer que des canalisations aux diamètres suivants :

R600 VarioClean : 20-150mm

Cet appareil ne doit être utilisé que conformément aux prescriptions données.

L'appareil ne doit pas être utilisé sous la pluie et il ne doit pas être soumis à de l'eau sous pression. Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans la batterie !

### **Chargeur et Accumulateur:**

Les chargeurs sont uniquement prévus pour charger des batteries de ROTHENBERGER et CAS (Cordless Alliance System).

Cet outil ne doit pas être utilisé par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et/ ou de connaissances, sauf si elles sont surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles reçoivent des instructions sur l'utilisation de l'outil.

Ne jamais essayer de charger des piles non rechargeables. Danger d'explosion!

Les batteries portant la mention CAS sont 100 % compatibles avec les appareils CAS (Cordless Alliance System). Pour le choix des appareils corrects, veuillez Vous adresser à votre revendeur. Observez les notices d'utilisation des appareils utilisés.

## 1.2 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil



**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 » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil 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.** 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 à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- b) **Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- c) **N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
- d) **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 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) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.
  - b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.
  - c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté 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 arrêté 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 chargez les accumulateurs que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateur peut engendrer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec d'autres accumulateurs.
  - b)  **AVERTISSEMENT! Dans les outils électroportatifs, n'utilisez que les accumulateurs resp. accu type spécialement prévus pour celui-ci.** L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des explosions, blessures et des risques d'incendie.
  - c) **Tenez l'accumulateur non-utilisé à l'écart de toutes sortes d'objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.
  - d) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Evitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincez soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consultez en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.
  - e) **Ne jamais utiliser un accu endommagé ou modifié.** Les accus endommagés ou modifiés peuvent avoir un comportement inattendu et provoquer un incendie, une explosion ou un risque de blessure.
  - f) **Ne pas exposer les accus au feu ou à des températures trop élevées.** Le feu et les températures supérieures à 130 °C (265 °F) peuvent provoquer une explosion.
  - g) **Suivre toutes les instructions pour charger l'accu et ne jamais charger l'accu ou l'outil en dehors de la plage de température indiquée dans la notice d'utilisation.** Si l'accu est chargé de manière incorrecte ou en dehors de la plage de température admissible, l'accu risque d'être détruit et le risque d'incendie augmente.
- 6) Service**
- 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'opérations de maintenance sur les accus endommagés.** Confier toutes les opérations de maintenance des accus au fabricant ou à un service après-vente autorisé.

### 1.3 Instructions de sécurité

#### R600 VarioClean:

Ne manipulez la spirale qu'avec des gants adaptés, prévus à cet effet (ex : gants cloutés gauche 72120, droit 72121). Veillez à ne pas utiliser un gant clouté qui serait endommagé. (Les gants cloutés ne font pas partie des équipements de protection individuelle selon la norme 2016/425/UE - voir également 5.6).

Pour des raisons d'hygiène, veillez à impérativement porter un gant jetable en latex, sous le gant clouté. (Veillez à ne pas réutiliser un gant en latex qui serait endommagé).

La spirale doit être complètement sortie de son panier de retenue, avant de mettre la machine en marche.

Pendant les opérations de nettoyage, veillez à porter des chaussures de sécurité adaptées (isolation).

Avant de raccorder la prise à l'alimentation électrique, veillez impérativement à ce que l'interrupteur de la machine à nettoyer les canalisations soit sur 0 (Arrêt).

Lorsque vous travaillez avec des appareils électriques, veillez à toujours respecter la tension définie et à travailler avec des manchons de protection et des gants.

Afin d'éviter les dommages, veillez à ne nettoyer que des canalisations d'eau usées avec cette machine et ses accessoires et en aucun cas des conduits de cheminée, puits, etc.

Afin d'empêcher l'endommagement des canalisations/des coudes, ne remplacez aucun des outils pas des dispositifs abrasifs, découpants, etc.

Utilisez un système de caméra dans la canalisation pour détecter la source du blocage.

Veillez à ne travailler que sur des lignes électriques irréprochables et installées conformément aux prescriptions VDE.

Le nettoyage mécanique des canalisations doit toujours être réalisé d'en haut, en direction du bouchon.

Prenez soin, pendant le nettoyage des canalisations, qu'aucune bouche d'eau ne soit en cours d'utilisation sur la canalisation traitée. Un colmatage est sinon possible !

Pendant le nettoyage d'une canalisation, la machine ne doit jamais fonctionner sans surveillance !



**Caches de protection :** Sécurisez toutes les pièces rotatives avec des caches de protection. Le retrait et/ou la mise en service sans ces caches de protection sont strictement interdits!

Sécurisez le lieu d'intervention (rue, gaine) afin que personne ne soit blessé et couvrez toujours les gaines ou bouches d'égout ouvertes.

Contrôlez l'absence de gaz nocifs ou explosifs dans l'environnement avec un détecteur de gaz ! Après chaque utilisation, nettoyez et désinfectez la machine et ses accessoires.

Lors de tous les travaux, il est nécessaire de porter les équipements de protection individuelle appropriés : Casque de protection, chaussures de sécurité, gilet de sécurité !

Après chaque intervention, lavez et désinfectez-vous les mains. Il existe sinon un risque élevé d'infection due à des agents pathogènes !

**Veillez à ne manipuler la spirale en rotation qu'avec les gants recommandés par le fabricant.** Les gants en latex ou les protections aléatoires comme des torchons peuvent s'enrouler autour de la spirale et occasionner de graves blessures.

**Ne laissez pas la fraise se coincer alors que la spirale tourne encore.** Cela pourrait sinon surcharger la spirale et provoquer sa torsion, son pliage ou sa rupture et occasionner de graves blessures.

**Une seule personne doit, à la fois, manipuler la spirale et l'interrupteur.** Si la fraise se coince, l'opérateur doit pouvoir éteindre l'outil électrique afin d'empêcher la torsion, le pliage ou la rupture de la spirale.

**Veillez à porter des gants en latex ou en caoutchouc sous les gants préconisés par le fabricant, en plus d'une protection oculaire, d'une protection faciale, de vêtements de protection et une protection respiratoire, si vous suspectez la présence de produits chimiques, de bactéries ou d'autres substances toxiques ou infectieuses dans la canalisation d'évacuation.** Les canalisations d'évacuation peuvent contenir des produits chimiques, des bactéries et d'autres substances corrosives, toxiques ou infectieuses ou qui peuvent occasionner d'autres lésions graves.

**Respectez les précautions d'hygiène. Veillez à ne pas manger et à ne pas fumer en manipulant et en utilisant l'outil électrique. Après avoir utilisé l'équipement de nettoyage les canalisations d'évacuation, lavez-vous les mains et les autres parties de votre corps exposées au contenu de la canalisation avec de l'eau savonneuse chaude.** Cette mesure permet de réduire le risque sanitaire lié au contact avec des substances nocives ou infectieuses.

**N'utilisez le nettoyeur de canalisations que pour les tailles de canalisation autorisées.**

L'utilisation d'un nettoyeur de canalisations de taille incorrecte peut provoquer la torsion, le pliage ou la rupture de la spirale et occasionner de graves blessures.

**En utilisant l'outil électrique, veillez à toujours utiliser le tuyau de guidage arrière et veillez à ce que la spirale ne ressorte pas du tuyau de guidage.** Cette mesure permet d'éviter l'effet "coup de fouet" de la spirale et donc de graves blessures.

#### **Chargeur et Accumulateur:**

Ce chargeur n'est pas prévu pour être utilisé par des enfants ni par des personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou manquant d'expérience ou de connaissances. Ce chargeur peut être utilisé par les enfants (âgés d'au moins 8 ans) et par les personnes souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental ou manquant d'expérience ou de connaissances, lorsque ceux-ci sont sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou après avoir reçu des instructions sur la façon d'utiliser le chargeur en toute sécurité et après avoir bien compris les dangers inhérents à son utilisation. Sinon, il existe un risque de blessures et d'utilisation inappropriée.

Ne laissez pas les enfants sans surveillance lors de l'utilisation, du nettoyage et de l'entretien. Faites en sorte que les enfants ne jouent pas avec le chargeur.

Ne rechargez pas de piles non rechargeables.



Attention : risque de choc électrique!!



Ce chargeur doit exclusivement être utilisé à l'intérieur!



Protégez le chargeur contre l'humidité!

Ne jamais laisser les enfants utiliser l'appareil. Les enfants doivent être mis sous surveillance pour veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'outil.

Eloignez les enfants du chargeur et de la zone de travail.

Rangez votre chargeur à un endroit inaccessible aux enfants!

En cas de dégagement de fumées ou d'un feu à l'intérieur du chargeur, débranchez immédiatement le cordon d'alimentation!

N'introduisez pas d'objets dans les fentes d'aération du chargeur – risque d'électrocution ou de court-circuit!

Ne pas recharger un bloc batterie entièrement chargé!



Protéger les blocs batteries de l'humidité!



Ne pas exposer les blocs batteries au feu!

Ne pas utiliser de blocs batteries défectueux ou déformés !



Ne pas recharger des batteries avec les chargeurs AIR COOLED dans les zones avec une présence importante de poussières métalliques.

Ne pas ouvrir les blocs batteries !

Ne jamais toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'un bloc batterie!



Un bloc batterie défectueux Li-Ion peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable!



En cas de fuite d'acide d'accumulateur et de contact avec la peau, rincer immédiatement à grande eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !

**Transport de blocs batteries Li-Ion :** Les batteries Lithium-ion sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries par voie routière sans mesures supplémentaires. Lors d'une expédition par tiers (par ex. : transport aérien ou entreprise de transport), les mesures à prendre spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être observées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il est impératif de faire appel à un expert en transport des matières dangereuses.

N'expédiez les accus que si le carter n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

#### 1.4 Risques résiduels

Il existe aussi en toute conformité selon la sécurité en vigueur comme par exemple les risques résiduels suivants: La spirale peut rouler sur (former une boucle si l'arc de force est trop grand) cette brouille. La spirale peut sauter sur le tuyau sous tension ~ Risque de blessure!

## 2 Données techniques R600 VarioClean

Tension.....	18 V
Dimensions (L x l x H).....	430 x 250 x 480 mm
Poids (sans accumulateur).....	ca. 13 kg
Taille spirale .....	Ø 16/22 mm
Taille spirale avec accessoire .....	Ø 8/10 mm
Longueur de service maxi.....	60 m
Zone de travail / Diamètre de la canalisation.....	Ø 20-150 mm
Vitesse de rotation de service de la spirale (Niveau 1/2/3) ...	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Niveau de pression acoustique (L <sub>pA</sub> ) .....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Niveau d'intensité acoustique (L <sub>WA</sub> ) .....	86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)

Pendant le travail le niveau de bruit peut dépasser 85 dB (A). Porter un casque de protection acoustique! Les valeurs mesurées sont déterminées conformément à la norme EN 62841-1.

Valeur totale des vibrations..... < 2,5 m/s<sup>2</sup> | K= 1,5 m/s<sup>2</sup>

La valeur des vibrations totales déclarée dans ces instructions et la valeur d'émission sonore déclarée ont été mesurées grâce à une procédure normalisée et elles peuvent être utilisées pour comparer un outil électrique avec un autre. Elles peuvent également servir à l'évaluation préliminaire de l'exposition.



La valeur des vibrations et d'émission sonore déclarées peuvent différer des valeurs réelles pendant l'utilisation de l'outil électrique, en fonction de la manière dont l'outil est utilisé, et particulièrement du type de pièce traité. Déterminez les mesures de sécurité supplémentaires servant à protéger l'opérateur par une estimation de l'exposition aux vibrations en conditions réelles d'utilisation (toutes les composantes du cycle de fonctionnement doivent être prises en compte, comme la durée pendant laquelle l'outil électrique est arrêté et quand il fonctionne au ralenti).

**Accumulateur:**

U = Tension  
 C = Capacité nominale  
 W = Poids  
 I<sub>c</sub> = Courant de charge  
 t = Temps de charge (90%)  
 Tension de charge .....20,75 V DC  
 Température de charge .....0° - 50° C  
 Température de déchargement max...5° - 50° C  
 Recharger entièrement l'accumulateur avant la  
 ère utilisation!

**Chargeur:**

U1 = Tension d'entrée  
 f1 = Fréquence d'entrée  
 P1 = Puissance d'entrée  
 U2 = Tension de charge  
 I2 = Courant de charge max  
 N<sub>c</sub> = Nombre cellules de batteries  
 W = Poids  
 ! Tenir compte de la tension du réseau!  
 ! Voir la plaque signalétique du chargeur!

## 4 Éléments livrés

Variante 1:

R600 VarioClean Basic  
 Tuyau de guidage  
 Mode d'emploi

Variante 2:

R600 VarioClean Basic  
 Tuyau de guidage  
 Mode d'emploi  
 Batterie et chargeur dans une  
 valise

Variante 3:

R600 VarioClean Basic  
 Tuyau de guidage  
 Mode d'emploi  
 Batterie et chargeur dans une  
 valise  
 Coffret d'outil

## 5 Fonctionnement de l'appareil

**En option :**

L'appareil peut être transporté à l'aide de la sangle livrée avec les accessoires. Pour ce faire, fixez les crochets de la sangle sur les anneaux.



Pour transporter l'appareil, la lanière ne doit être passée qu'en travers de la poitrine et du dos et EN AUCUN CAS autour du cou !

Veillez à transporter l'appareil sans que la spirale ni l'outil ne soient installés ! Retirez complètement la lanière avant de commencer à travailler afin d'éviter les accidents !

## 5.1 Vue d'ensemble

(A)

1	Batterie	6	Bouton Marche/Arrêt
2	Panneau de commande	7	Tuyau de guidage
3	Voyants	8	Lanière
4	Spirale	9	Trépied
5	Levier de serrage		

## 5.2 Remplacement de l'accumulateur

(B1)

Insérez la batterie jusqu'en butée. Tirez sur la batterie pour la sortir.

## 5.3 Commande

(B2)

**Commande :**

Rotation à gauche  
 Libérer la spirale



Rotation à droite  
 Supprimer colma-  
 tage



Vitesse de  
 rotation 1  
 Déboucher



Vitesse de  
 rotation 2  
 Nettoyer



Vitesse de  
 rotation 3  
 Centrifugage

En actionnant le bouton, toutes les LED s'allument 3 secondes (commande active) et les deux LED sur le boîtier s'allument.



Attention : Ne regardez pas directement les LED sur le boîtier. Risque d'aveuglement !

Si aucun autre bouton n'est enfoncé dans un délai de 5 minutes, les commandes s'éteignent automatiquement ainsi que toutes les LED.

#### 5.4 Installer un spirale standard

(C)



Attention : N'installez que des spirales en bon état !

Les données concernant les diamètres et les longueurs de spirales autorisées sont indiquées dans les caractéristiques techniques.

Les spirales peuvent être reliées entre elles au niveau du raccord ou séparées à l'aide d'une tige de séparation. Pour ce faire insérez la clé de séparation dans le trou du raccord avant de séparer les raccords.



Veillez à ne rassembler des spirales qu'en fonction de la longueur effectivement nécessaire ! N'utilisez pas de spirales déformées !

- Retirez la spirale par le devant du panier de retenue.
- Poussez la spirale dans la machine.
- Amenez le tuyau de protection à la machine par l'arrière et contrôlez le bon verrouillage du boulon d'arrêt.



Veillez à toujours utiliser le tuyau de protection ! Le tuyau de protection sert de guide anti-vibrations pour la spirale, à ramasser la saleté et de dispositif de sécurité pour le personnel, il empêche les effets "coup de fouet" incontrôlés !

#### 5.5 Installer une spirale de 8 mm / 10 mm

(D)

Si les canalisation ou les coudes sont étroits, utilisez des spirales de 8 mm ou de 10 mm (accessoires en option).

- Sortez la spirale d'environ 30 cm du magasin avec adaptateur.
- Insérez le magasin avec adaptateur dans la machine par l'arrière et verrouillez-le. Pour freiner le magasin avec adaptateur, tirez le levier de serrage complètement vers le haut

#### 5.6 Installer un outil

Lors de la première tentative pour supprimer un bouchon, utilisez la mèche du plus petit diamètre et contentez-vous de transpercer le bouchon. Une fois le bouchon percé ou éclaté et que l'écoulement commence, supprimez complètement le bouchon à l'aide de la mèche adaptée la plus grosse possible. Une fois le bouchon dissous, rincez et, le cas échéant, nettoyez la paroi de la canalisation avec une tête de centrifugeuse à chaîne (si possible à l'eau courante).

Plusieurs outils différents peuvent être installés sur la spirale standard en fonction du bouchon.



**Tête droite** : Pour détecter le type de bouchon



**Tête bulbe** : Du fait de sa grande flexibilité, elle peut servir pour les petits bouchons de textile et de cellulose. La forme en bulbe facilite la progression dans les coudes de canalisation étroits



**Tête conique** : Sert spécifiquement pour les bouchons de textile et de cellulose. La forme conique de cet outil augmente sa portée et il peut également être utilisé pour ramener les spirales restées dans une canalisation



**Tête de découpe à fourches** : Pour racler les dépôts gras ou déchiqueter les chiffons et les matériaux similaires

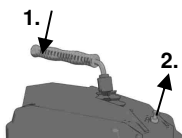


**Tête fer de lance** : Outil spécialement cintré pour supprimer les dépôts boueux ou sablonneux

**Fixer l'outil** : Poussez l'outil dans le raccord jusqu'en butée.

**Retirer l'outil** : Insérez la clé de séparation dans l'orifice et séparez l'outil du raccord.

## 5.7 Transporter la machine



Le levier de serrage peut être fixé pour le transport. Pour ce faire, poussez le levier de serrage (1.) et tirez sur le dispositif de fixation (2.). Pour libérer le dispositif de fixation, enfoncez brièvement le levier de serrage.

## 5.8 Gant de protection

Brochure d'information pour les gants de protection conformément à la directive 2016/425/EU. Annexe II, section 1.4. pour les risques minimales uniquement.

Cette paire de gants selon le chapitre II, article 8, paragraphe 3, est exempt de l'examen de type et il est classé en catégorie 1. L'efficacité sur les risques mineurs sans danger est supposée.

Le niveau de protection est déterminé par les exigences qui peuvent être : mécaniques, chimiques, thermiques ou d'autres influences similaires n'exigeant pas un degré de protection de catégorie 2. Une analyse de risque doit être réalisée au préalable en portant les gants pour un test afin de pouvoir déterminer la taille requise et les ajustements nécessaires. Si vous utilisez des accessoires, sous-gants par exemple, veillez à ce que cela n'altère pas la fonction des gants de protection.

Les gants doivent être stockés correctement, dans des cartons et dans un endroit sec. L'humidité, la température, la lumière ainsi que les modifications physiques de la matière sur une période donnée peuvent impacter les propriétés. Il est impossible de définir une durée d'utilisation maximale car elle est fonction du niveau d'usure, de l'utilisation et des conditions ambiantes.

Nous vous recommandons de les entretenir avec des détergents du commerce (brosses, chiffons, etc.). Le lavage ou le nettoyage à sec nécessite, au préalable, l'avis d'un professionnel reconnu.

En cas de changement de propriétaire, le fabricant décline toute responsabilité. Avant de réutiliser des gants, le contrôle de leur bon état est obligatoire.

## 5.9 Mise en marche



La machine de nettoyage de canalisation ne peut être utilisée que par du personnel formé et agréé !

- Contrôlez l'installation électrique sur le lieu d'intervention !
- Insérez la batterie dans le boîtier et contrôlez qu'elle est parfaitement sécurisée.

## 5.10 Utilisation

(E)



La machine à nettoyer les canalisations ne doit être utilisée que conformément à toutes les instructions relatives à la sécurité des personnes et des biens !



Veillez à contrôler que le tuyau de protection est bien raccordé à la machine !

- Fixez le tuyau de protection, insérez ensuite la spirale la mieux adaptée avant de fixer l'outil le mieux adapté.
- Positionnez la machine 50 cm maximum de l'embouchure de la canalisation à nettoyer. Allumez les commandes à l'aide du bouton et sélectionnez le sens de rotation à droite.
- Réglez la vitesse de rotation à l'aide des touches +/- . Choisissez la vitesse de rotation en fonction du type d'intervention (débouchage, nettoyage, centrifugeage). Les LED s'allument en fonction du choix fait sur le panneau de commande.
- Introduisez la spirale d'environ 50 cm dans la canalisation. Enfoncez le levier de serrage, la spirale tourne.



Ne manipulez la spirale qu'avec les gants de protection spéciaux fournis et ne travaillez qu'avec des lunettes de protection !

- Relâchez le levier de serrage et continuez à insérer la spirale dans la canalisation. Répétez l'opération jusqu'à sentir une résistance. Vous venez d'atteindre le bouchon !

- Tirez la spirale hors de la machine jusqu'à ce qu'elle soit formée en une courbe (nommée courbe utile et qui se crée entre la machine et l'embouchure de la canalisation).



Ne créez pas une trop grande courbe utile. Risque de blessure !

- Actionnez le levier de serrage et poussez la spirale contre le bouchon au niveau de la courbe utile.
- Une fois que la spirale a pénétré si loin dans la canalisation que la courbe utile s'est étendue, relâchez le levier de serrage, tirez la spirale hors de la machine et formez une nouvelle courbe utile.
- Répétez l'opération en procédant à des va-et-vient, jusqu'à ce que le bouchon soit éliminé, relâchez ensuite le levier de serrage et retirez la spirale.

En cas de résistance, actionnez le levier de serrage et laissez tourner la spirale brièvement.

En cas de résistance, faites impérativement attention que pendant la rotation droite-gauche, la spirale ne reste pas coincée lors de l'immobilisation (droite) et du relâchement (gauche).



Si l'outil reste coincé dans le bouchon, relâchez le levier de serrage, passez la machine en sens de rotation vers la gauche (actionnez le bouton de réglage du sens de rotation vers la gauche) !

- Libérez l'outil du bouchon par des mouvements de va-et-vient et la rotation vers la droite et vers la gauche de la spirale à l'aide du levier de serrage.



Lorsque la charge de la batterie chute, les LED sur le boîtier clignotent (Voir la section Dépannage) !

## 5.11 Mise hors service

- Enfoncez le bouton pendant 2 secondes pour désactiver les commandes puis retirez la batterie.
- Retirez le tuyau de guidage de l'appareil.

## 5.12 Chargeur et Accumulateur

(H)

### Vue d'ensemble:

- |   |                     |   |  |
|---|---------------------|---|--|
| 1 | Bloc batterie       | 4 | Témoin d'alerte                            |
| 2 | Logement coulissant | 5 | Touche de l'indicateur de capacité         |
| 3 | Témoin de contrôle  | 6 | Indicateur de capacité et de signalisation |

### Mise en marche:



Avant la mise en service, comparez si la tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques de votre réseau de courant!

Les appareils comme celui-ci, qui génèrent du courant continu, pourraient influencer des disjoncteurs différentiels simples. Utilisez un type F, ou mieux, avec un courant de déclenchement max. de 30 mA.



Avant de mettre le chargeur en service, s'assurer que les fentes d'aération sont bien dégagées. Respecter une distance minimale de 5 cm par rapport à tout autre objet!

### **Autotest:**

- Brancher le cordon d'alimentation.

Le témoin d'avertissement (4) et le témoin de service (3) s'allument successivement pendant env. 1 seconde et le ventilateur intégré fonctionne pendant env. 5 secondes.

### **Bloc batterie :**

Charger le bloc batterie (1) avant utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger le bloc batterie.

La température de stockage optimale se situe entre 10 °C et 30 °C. La température de charge admissible se situe entre 0 °C et 50 °C.

Les **blocs batteries Li-Ion** sont pourvus d'un indicateur de capacité et de signalisation (6) :

→ Presser la touche (5) pour afficher l'état de charge par le biais des voyants DEL.  
Si un voyant DEL clignote, le bloc batterie est presque épuisé et doit être rechargé

### **Maniement**

#### **Charge du bloc batterie:**

→ Insérer le bloc batterie entièrement, jusqu'en butée, dans le logement coulissant (2).



Le témoin de fonctionnement (3) clignote.

#### **Mode entretien:**

A la fin de l'opération de charge, le chargeur commute automatiquement sur le mode d'entretien.  
Le bloc batterie peut rester dans le chargeur et sera ainsi opérationnel à tout moment.



Le témoin de contrôle (3) s'allume en fixe.

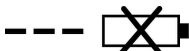
#### **Dépannage:**

• Le témoin d'avertissement (4) est allumé en permanence.



Le bloc batterie n'est pas chargé. Température trop élevée / trop basse. Si la température du bloc batterie se situe entre 0 °C et 50 °C, le processus de charge débute automatiquement.

• Le témoin d'avertissement (4) clignote.



Bloc batterie défectueux. Retirer immédiatement le bloc batterie du chargeur.

Le bloc batterie n'a pas été inséré correctement dans le logement coulissant (2).

## **6 Entretien et révision**

(F)

### **R600 VarioClean:**



Veillez à toujours retirer la batterie avant d'intervenir sur la machine !

Graissez la machine au niveau des deux points de graissage à l'aide de graisse universelle.

Point de graissage 1 : tous les jours ou après une intervention.

Point de graissage 2 : toutes les 100 heures de service. Dévissez le cache de gauche.

L'appareil doit être manipulé avec soin et régulièrement nettoyé.

Après chaque utilisation, les spirales et les outils doivent être nettoyés et protégés. Nous vous conseillons pour ce faire notre produit d'entretien spécial "ROWONAL".



Toutes les opérations d'entretien, de maintenance et de réparation ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié et formé !

### **Chargeur:**

Les travaux de réparation sur le chargeur ne doivent être effectués que par un spécialiste!

Au cas où le cordon d'alimentation électrique de cet outil serait endommagé, le faire remplacer par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification comparable afin d'éviter tout risque.

## **7 Remplacer les mâchoires de serrage**

(G)

Lorsque la spirale ne tourne plus et qu'elle patine, cela indique que les mâchoires de serrage sont grasses et qu'elles doivent être nettoyées ou qu'elles sont usées et qu'elles doivent être remplacées.

→ Dévissez le cache de droite

→ Retirez les bouchons de fermeture. Desserrez le contre-écrou et la vis de réglage jusqu'à ce que le ressort des mâchoires de serrage soit détendu.

→ Tirez le levier manuel vers le haut et maintenez-le, retirez les mâchoires de serrage en les comprimant.

- Installez des mâchoires neuves.
- Resserrez la vis de réglage pour que le diamètre de spirale maximum puisse encore être enfoncé. Resserrez le contre-écrou et installez les bouchons de fermeture.
- Fixez le cache.

## 8 Dépannage

Symptôme	Motif possible	Solution
Les LED sur le boîtier cliquent lentement	Niveau de batterie faible	Rechargez la batterie
Les LED sur le boîtier cliquent rapidement	Batterie déchargée	Rechargez la batterie
	Température du moteur trop élevée	Laissez le moteur refroidir
	Température du batterie trop élevée	Laissez le batterie refroidir
La machine ne démarre pas	Batterie déchargée	Rechargez la batterie
	Moteur défectueux	Prenez contact avec l'assistance clientèle
La spirale n'avance pas	Spirale défectueuse	Remplacer la spirale

## 9 Accessoires

Vous pouvez trouver les accessoires appropriés dans le catalogue principal ou sur [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Service à la clientèle

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

## 11 Elimination des déchets

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 pas jeter les accus interchangeable usés dans le feu ou dans les ordures ménagères. Votre revendeur spécialisé propose une élimination des anciens accus conforme à l'environnement!

### **Pour les pays européens uniquement:**



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

<b>1</b>	<b>Indicaciones de seguridad</b> .....	<b>41</b>
1.1	Utilización exclusiva con los fines especificados.....	41
1.2	Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas.....	41
1.3	Instrucciones relativas a la seguridad .....	43
1.4	Riesgos remanentes.....	46
<b>2</b>	<b>Datos técnicos R600 VarioClean</b> .....	<b>46</b>
<b>3</b>	<b>Datos técnicos cargador y acumulador (H)</b> .....	<b>47</b>
<b>4</b>	<b>Volumen de suministro</b> .....	<b>47</b>
<b>5</b>	<b>Función del aparato</b> .....	<b>47</b>
5.1	Vista general (A).....	47
5.2	Cambiar el acumulador (B1) .....	47
5.3	Control (B2).....	47
5.4	Uso de espiral estándar (C).....	48
5.5	Uso de espiral de 8 mm/ 10 mm en espiral (D) .....	48
5.6	Uso de herramientas .....	48
5.7	Posición de transporte.....	49
5.8	Guante de protección .....	49
5.9	Puesta en marcha .....	49
5.10	Uso (E).....	49
5.11	Puesta fuera de servicio .....	50
5.12	Cargador y Acumulador (H).....	50
<b>6</b>	<b>Cuidado y mantenimiento (F)</b> .....	<b>51</b>
<b>7</b>	<b>Sustitución de mordazas de sujeción (G)</b> .....	<b>52</b>
<b>8</b>	<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>52</b>
<b>9</b>	<b>Accesorios</b> .....	<b>52</b>
<b>10</b>	<b>Atención al cliente</b> .....	<b>52</b>
<b>11</b>	<b>Eliminación</b> .....	<b>52</b>

#### Marcaciones en este documento:



#### **Peligro!**

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



#### **Atención!**

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



#### **Requerimiento de actuar**



## 1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados

### **R600 VarioClean:**

Las máquinas de limpieza de tuberías solo pueden utilizarse para limpiar los siguientes diámetros de tuberías:

R600 VarioClean: 20 - 150 mm

Este dispositivo solo puede ser utilizado tal y como se especifica y de acuerdo con el fin al que está destinado.

El dispositivo no debe utilizarse bajo la lluvia y no debe someterse a agua a presión. ¡Asegúrese de que no entre agua en la batería!

### **Cargador y Acumulador:**

Los dispositivos de carga son para cargar exclusivamente baterías de ROTHENBERGER y CAS (Cordless Alliance System).

Esta herramienta no está pensada para ser utilizada por personas con limitaciones físicas, sensoriales o mentales o que no tengan la experiencia y/o los conocimientos debidos, a menos que sean vigilados por una persona encargada de su seguridad o que hayan recibido de ésta instrucciones sobre la utilización de la herramienta.

No intente en ningún caso cargar baterías no recargables. ¡Existe peligro de explosión!

Con las baterías con marcación CAS se logra la compatibilidad al 100 % con los dispositivos CAS (Cordless Alliance System). Para elegir el aparato correcto consulte a su vendedor. Observe los manuales de uso de los aparatos usados.

## 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 atenerse 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 consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocar 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)  **ADVERTENCIA! 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

#### **R600 VarioClean:**

Introduzca la espiral solo con el guante guía adecuado (por ejemplo, guante de remaches izquierdo 72120, derecho 72121). No siga utilizando los guantes de remaches que estén dañados. (El guante de remaches no es un equipo de protección individual según la norma 2016/425/UE - véase también 5.6).

Al utilizar un guante de remache, es fundamental asegurarse de que también se lleve un guante de látex desechable debajo del guante de remaches por razones de higiene. (No siga utilizando los guantes de látex que estén dañados).

Debe sacar la espiral completamente del cesto de retención antes de poner en marcha la máquina.

Lleve calzado de seguridad adecuado durante los trabajos de limpieza (aislamiento).

Antes de introducir el enchufe en la toma de corriente, asegúrese de que el interruptor de la máquina de limpieza de tuberías esté en «0» o en «AUS» (apagado).

Observe siempre la tensión de red especificada al utilizar equipos eléctricos y, en general, trabaje con una manguera de protección y guantes de protección.

Limpie únicamente tuberías de aguas residuales con esta máquina y sus accesorios, no chimeneas, pozos o similares, a fin de evitar daños.

No modifique ninguna herramienta al lijarla o mediante procedimientos similares para evitar años en las tuberías o los doblados de estas.

Utilice un sistema de cámaras para averiguar la causa de la obstrucción de la tubería.

Trabaje únicamente en conducciones eléctricas instaladas según las disposiciones VDE".

La limpieza de tubos siempre debe realizarse desde arriba en dirección a la obstrucción.

Preste atención a que durante la limpieza de tubos no se active ningún punto de toma de agua hacia el tubo tratado. ¡Aquí podría aparecer una obstrucción!

¡Durante la limpieza de tubos, no deje que la máquina funcione nunca sin supervisión!



**Cubiertas de protección:** Todas las piezas en rotación están aseguradas por cubiertas de protección. ¡La retirada y / o el funcionamiento sin estas cubiertas de protección está estrictamente prohibido!

Asegure el lugar de uso (calle, pozo) para que ninguna persona ajena sufra daños y tape siempre todos los pozos o sumideros abiertos.

¡Compruebe la existencia de gases tóxicos o explosivos en el entorno que deba analizarse con un detector de gas!

Tras cada uso, las máquinas y los accesorios deben limpiarse y desinfectarse.

En todos los trabajos deben utilizarse los equipos de protección personal recomendados: ¡Casco protector, calzado de seguridad, chaleco de seguridad!

¡Después de cada actividad deben lavarse y desinfectarse las manos, existe un riesgo elevado de infección por gérmenes patógenos!

**Manipule una espiral giratoria únicamente con los guantes recomendados por el fabricante.** Los guantes o paños de látex o poco ajustados pueden engancharse en la espiral y causar lesiones graves.

**No permita que la fresa se atasque mientras la espiral aún está girando.** Esto podría sobrecargar la espiral y hacer que se torsione, se doble o se rompa, causando lesiones graves.

**Una persona debe operar tanto la espiral como el interruptor.** Si la fresa se atasca, el operador debe poder apagar la herramienta eléctrica para evitar que la espiral se torsione, se doble o se rompa.

**Utilice guantes de látex o de goma de entre los recomendados por el fabricante, así como protección para los ojos, protección facial, ropa protectora y protección respiratoria si se sospecha que haya sustancias químicas, bacterias u otras sustancias tóxicas o infecciosas en el desagüe.** Los desagües pueden contener sustancias químicas, bacterias y otras sustancias corrosivas, tóxicas, infecciosas o que pueden causar otras lesiones graves.

**Tome las precauciones higiénicas necesarias. No coma ni fume mientras manipula u opera la herramienta eléctrica. Después de utilizar el dispositivo de limpieza de desagües, lávese las manos y otras partes del cuerpo expuestas al contenido del desagüe con agua caliente y jabón.** Con esta medida, ayudará a reducir los riesgos para la salud derivados del contacto con materiales tóxicos o infecciosos.

**Utilice el desatascador únicamente para los tamaños de desagüe permitidos.** El uso de un desatascador de tamaño incorrecto puede hacer que la espiral se torsione, se doble o se rompa, causando lesiones graves.

**Utilice siempre la manguera guía trasera al operar la herramienta eléctrica y asegúrese de que la espiral no sobresalga de la manguera guía trasera.** De este modo, evitará que la espiral dé vueltas, lo que podría hacer que se enganche y cause lesiones graves.

### **Cargador y Acumulador:**

Este cargador no está previsto para la utilización por niños y personas con limitadas capacidades físicas, sensoriales o intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos. Este cargador puede ser utilizado por niños desde 8 años y por personas con limitadas capacidades físicas, sensoriales e intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos siempre y cuando estén vigilados por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidos en la utilización segura del cargador y entendido los peligros inherentes. En caso contrario, existe el peligro de un manejo erróneo y lesiones.

Vigíle a los niños durante la utilización, la limpieza y el mantenimiento. Así se asegura, que los niños no jueguen con el cargador.

No cargue baterías no recargables.



**Aviso ante una tensión eléctrica peligrosa!!**



**Utilice el cargador únicamente en lugares cerrados!**



**Mantenga el cargador alejado de la humedad!**

Bajo ningún concepto está permitido que los niños utilicen la herramienta.

Vigile a los niños para asegurarse de que no juegan con la herramienta.

Mantenga a los niños fuera del alcance del cargador y de su zona de trabajo.

Guarde el cargador fuera del alcance de los niños.

En caso de emisión de humos o de fuego, desconecte inmediatamente el cargador de la red eléctrica.

No sitúe ningún objeto en la rejilla de ventilación del cargador, existe peligro de sufrir una descarga eléctrica o un cortocircuito.

No recargue un acumulador completamente cargado!



**Mantenga los acumuladores alejados de la humedad!**



**No ponga el acumulador en contacto con el fuego!**

No use acumuladores defectuosos o deformados.

No cargar baterías utilizando cargadores AIR COOLED en zonas con alta concentración de polvo metálico.

No abra el acumulador.

No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería!



De los acumuladores de litio defectuosos puede llegar a salir un líquido ligeramente ácido e inflamable!



En caso de que salga algo del líquido del acumulador y entre en contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua abundante. En caso de contacto del líquido con los ojos, lavarlos con agua limpia y acudir inmediatamente a un centro médico!

**Transporte de acumuladores de Li-Ion:** Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones. En el envío por terceros (p. ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

#### 1.4 Riesgos remanentes

Incluso si se observan todas las indicaciones de seguridad existen, p. ej., los siguientes riesgos remanentes: se pueden cruzar espirales (crear nudos en caso de una curva de trabajo demasiado grande), en este caso existe riesgo de atrapamiento. Las espirales bajo tensión pueden saltar del tubo ~ Peligro de lesiones!

## 2 Datos técnicos R600 VarioClean

Voltaje de acumulador .....	18 V
Medidas (Long.xAnch.xAlt.) .....	430 x 250 x 480 mm
Peso (sin acumulador) .....	ca. 13 kg
Tamaño de la espiral .....	Ø 16/22 mm
Tamaño de la espiral con accesorios .....	Ø 8/10 mm
Máx. longitud de trabajo .....	60 m
Área de trabajo/ diámetro de la tubería .....	Ø 20-150 mm
Velocidad de trabajo de la espiral (nivel 1/2/3) .....	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Nivel de presión sonora (L <sub>pA</sub> ) .....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Nivel de potencia acústica (L <sub>WA</sub> ) .....	86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
El nivel sonoro durante el trabajo puede sobrepasar 85 dB (A). ¡Utilizar protector auditivo!	
Valores de medición determinados según la norma EN 62841-1.	
Valor total de la vibración .....	< 2,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>

Los valores de emisión de ruidos y los valores totales de oscilación indicados en estas instrucciones y se han medido conforme a un procedimiento estandarizado y pueden utilizarse para comparar una herramienta eléctrica con otra. También pueden utilizarse para una evaluación temporal de la carga.



Las emisiones de oscilación y ruido pueden variar durante el uso real de la herramienta eléctrica, dependiendo de cómo se utilice esta y, especialmente, de qué tipo de pieza se esté trabajando. Establezca las medidas de seguridad adicionales para la protección del usuario, basadas en una evaluación de la carga de oscilación durante las condiciones de utilización reales (para ello, deben tenerse en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento, por ejemplo, los tiempos durante los cuales la herramienta está apagada y aquellos durante los cuales está encendida pero sin carga).

**Acumulador:**

U = Tensión

C = Amperaje

W = Peso

Ic = Corriente de carga

t = Tiempo de carga (90%)

Tensión de carga.....20,75 V DC

Temperatura de carga .....0° - 50° C

Temp. de descarga máx. ....5° - 50° C

Cargar la batería completamente primer uso!

**Cargador:**

U1 = Tensión de entrada

f1 = Potencia de entrada

P1 = Potencia de entrada

U2 = Tensión de carga

I2 = Corriente de carga máx

Nc = N° de celdas

W = Peso

! ¡Preste atención a la tensión de red! Antes del véase la placa de características del cargador!

## 4 Volumen de suministro

**Variante 1:**

R600 VarioClean Basic

Tubo guía

Instrucciones de uso

**Variante 2:**

R600 VarioClean Basic

Tubo guía

Instrucciones de uso

Batería y cargador en el maletín

**Variante 3:**

R600 VarioClean Basic

Tubo guía

Instrucciones de uso

Batería y cargador en el maletín

Maletín de herramientas

## 5 Función del aparato

**Opcional:**

Para transportarlo, el dispositivo también puede llevarse con el cinturón de transporte disponible como accesorio. Para ello, enganche los ganchos del cinturón de transporte en los ojales.



Con el cinturón de transporte, el dispositivo solo puede llevarse transversalmente sobre el pecho y la espalda, ¡NO puede llevarse alrededor del cuello!

¡Llévelo únicamente sin espiral y sin herramienta!

Retírelo completamente antes de empezar a trabajar a fin de evitar accidentes!

## 5.1 Vista general

(A)

1	Batería	6	Botón de encendido/apagado
2	Panel de control/mando	7	Tubo guía
3	Luces	8	Cinturón de transporte
4	Espiral	9	Soporte de bastidor con trípode
5	Palanca de sujeción		

## 5.2 Cambiar el acumulador

(B1)

Introduzca la batería hasta el tope. Tire de la batería para extraerla.

## 5.3 Control

(B2)

**Control:**

En sentido contrario a las agujas del reloj  
Soltar la espiral



En el sentido de agujas del reloj  
Liberar obstrucción



Velocidad nivel 1  
Desatascar



Velocidad nivel 2  
Limpiar



Velocidad nivel 3  
Centrifugado

Al accionar el pulsador, todos los LED se encienden durante 3s (control activo) y los dos LED en la carcasa se encienden.



Atención: No mire directamente a los LED en la carcasa. ¡Peligro de deslumbramiento!

Si no pulsa ningún otro interruptor en 5 min, el control se desactivará automáticamente y todos los LED se apagarán.

#### 5.4 Uso de espiral estándar

(C)



Atención: ¡Utilice únicamente espirales en perfecto estado!

Los diámetros y longitudes de espirales que pueden utilizarse figuran en los datos técnicos. Las espirales pueden conectarse entre sí en el acoplamiento y volver a dividirse en secciones mediante un pasador de separación; para ello, introduzca el pasador de separación en el orificio del acoplamiento y separe el acoplamiento hacia un lado.



¡Inserte las piezas en espiral únicamente en la medida que sea necesaria! ¡No utilice espirales deformadas!

- Extraiga la espiral del interior del cesto de retención.
- Empuje la espiral a través de la máquina.
- Coloque la manguera de protección en la máquina por atrás y compruebe que el pasador de seguridad esté bloqueado.



¡Utilice siempre la manguera de protección! La manguera de protección sirve como guía para amortiguar las vibraciones de la espiral, para recoger o protegerse de la suciedad, como elemento de seguridad para los operadores, ¡y para evitar un posible impacto incontrolado!

#### 5.5 Uso de espiral de 8 mm/ 10 mm en espiral

(D)

Para tuberías estrechas o en curva, utilice espirales de 8 mm o 10 mm (accesorios opcionales).

- Saque la espiral unos 30 cm del cargador del adaptador.
- Introduzca el cargador del adaptador en la máquina por atrás y bloquéelo. Para frenar el cargador del adaptador, tire de la palanca de sujeción hasta arriba del todo.

#### 5.6 Uso de herramientas

Durante el primer uso para liberar una obstrucción, utilice únicamente la broca con el diámetro más pequeño y taladre primero la obstrucción. Si posteriormente la obstrucción se perfora o se abre y empieza a fluir líquido, utilice la broca adaptada más grande posible para perforar completamente la obstrucción. A continuación, una vez liberada la obstrucción, enjuague y, si dispone de ello, utilice una herramienta de perforación con cadenas para limpiar la pared de la tubería (con agua corriente, a ser posible).

En función de la obstrucción, será posible acoplar diferentes herramientas a la espiral estándar.



**Broca recta:** Para examinar la naturaleza de la obstrucción



**Broca en espiral:** Gracias a su flexibilidad, puede utilizarse para obstrucciones de celulosa y textiles ligeros; el palo que forma facilita el avance en las curvas estrechas de la tubería



**Broca en embudo:** Se utiliza específicamente para obstrucciones de textiles y celulosa. Gracias a su diseño en forma de embudo, esta herramienta tiene una gran área de cobertura y también puede emplearse como herramienta de recuperación de las espirales que quedan atrapadas en la tubería



**Cortador de horquilla:** Se utiliza para escariar los depósitos de grasa o triturar trapos y materiales similares



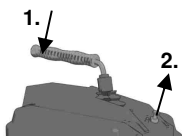
**Broca de pala:** Herramienta especial curvada para depósitos con lodo o arena

**Para fijarla:** Introduzca la herramienta en el acoplamiento hasta que encaje.

**Para extraerla:** Introduzca la llave de separación en la perforación y saque la herramienta del acoplamiento.



## 5.7 Posición de transporte



La palanca de sujeción puede bloquearse para el transporte: para ello, presione la palanca de sujeción (1.) y bloquéela (2.). Para liberar el bloqueo, presione brevemente la palanca de sujeción.

## 5.8 Guante de protección

Folleto informativo de guantes de protección de conformidad con la Directiva de la UE 2016/425/UE. Anexo II, sección 1.4. solo para riesgos mínimos.

Este par de guantes está exento del examen de tipo en virtud del capítulo II, artículo 8, párrafo 3, y está clasificado en la categoría 1. Se considera que la eficacia contra los riesgos menores se percibe sin peligros.

El grado de protección viene determinado por los requisitos, que pueden ser: mecánicos, químicos, relacionados con la temperatura y otras influencias similares, que no requieran un grado de protección de categoría 2. Debe realizarse un análisis de riesgos previo mediante una prueba de uso a fin de determinar la talla necesaria para que el guante se ajuste correctamente. Cuando se utilicen accesorios, p.ej. guantes interiores, debe tenerse en cuenta que la función podría verse afectada negativamente.

Los guantes deben almacenarse adecuadamente, es decir, dentro de cajas de cartón en espacios secos. Influencias como la humedad, las temperaturas, la luz, así como los cambios naturales del material durante un periodo de tiempo determinado podrían dar lugar a un cambio de las propiedades de este. No es posible indicar una fecha de caducidad, ya que ello depende del grado de desgaste, del uso y del ámbito de aplicación.

Se recomienda realizar cuidados con productos de limpieza disponibles en el mercado (por ejemplo, cepillos, paños de limpieza, etc.). El lavado o la limpieza en seco requieren el asesoramiento previo de una empresa especializada reconocida.

El fabricante aceptará ninguna responsabilidad por los citados cambios en las propiedades. Antes de volver a utilizar los guantes, siempre debe comprobar que estén en perfecto estado.

## 5.9 Puesta en marcha



¡La máquina de limpieza de tubos debe ser utilizada exclusivamente por personal competente y autorizado!

- ¡Compruebe la instalación eléctrica en el puesto de trabajo!
- Introduzca la batería en la carcasa y compruebe que esté bien colocada.

## 5.10 Uso

(E)



¡El uso de la máquina de limpieza de tubos solo puede llevarse a cabo considerando todas las indicaciones de seguridad para las personas y la máquina!



Compruebe que la manguera de protección esté conectada a la máquina!

- Fije la manguera de protección, inserte una espiral adecuada y fije una herramienta apropiada.
- Ponga la máquina a aprox. 50 cm de la abertura del tubo que desee limpiar. Ponga en marcha el sistema de control mediante el pulsador y ajústelo a la rotación en el sentido de las agujas del reloj.
- Ajuste el nivel de velocidad con las teclas +/- . Seleccione el nivel de velocidad en función de la operación deseada (desatascado, limpieza, centrifugado). Dependiendo de la selección, los LED en el panel de control se iluminarán.
- Introduzca la espiral en la tubería unos 50 cm. Presione la palanca de sujeción, la espiral girará.



¡Introduzca la espiral únicamente con el guante de protección especial que se incluye y trabaje con gafas de protección!

- Vuelva a soltar la palanca de sujeción y empuje la espiral hacia el interior de la tubería. Repita el proceso hasta que se sienta una contrapresión; ¡ha llegado a la obstrucción!
- Saque la espiral de la máquina hasta que esté pretensada en un arco (el llamado arco de trabajo).



No forme un arco de trabajo demasiado grande, ¡esto podría causar lesiones!

- Accione la palanca de sujeción y presione la espiral contra la obstrucción en el arco de trabajo.
- Cuando la espiral haya penetrado tanto en la tubería que el arco de trabajo no tenga tensión, saque la espiral de la máquina y forme un nuevo arco de trabajo.
- Repita el proceso tirando hacia adelante y hacia atrás hasta que se haya eliminado la obstrucción; a continuación suelte la palanca de sujeción y saque la espiral.

Si se mueve con dificultad, accione la palanca de sujeción y deje que la espiral gire brevemente.

Si se mueve con dificultad, asegúrese de que el movimiento en el sentido de las agujas del reloj/en sentido contrario impida que la espiral se ataque al fijarla (derecha) y soltarla (izquierda).



Si la herramienta se atascase en la obstrucción, ¡suelte la palanca de sujeción y cambie la máquina a rotación en sentido contrario a las agujas del reloj (accione el botón de rotación izquierdo)!

- Libere la herramienta de la obstrucción moviendo la espiral hacia adelante y hacia atrás y girándola en el sentido de las agujas del reloj/en sentido contrario mientras mantiene presionada la palanca de sujeción.



Si el nivel de carga de la batería fuese demasiado bajo, los LED del marco parpadearán (véase Solución de problemas)!

## 5.11 Puesta fuera de servicio

- Presione el pulsador durante 2 segundos para desactivar el mando y extraer la batería.
- Quite el tubo guía del aparato.

## 5.12 Cargador y Acumulador

(H)

### Vista general:

- |                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 1 Acumulador            | 4 Indicador de aviso                |
| 2 Asiento corredizo     | 5 Botón del indicador de capacidad  |
| 3 Indicador de servicio | 6 Indicador de capacidad y de señal |

### Puesta en marcha:



Antes de la puesta en marcha, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación se corresponden con las características de la red eléctrica!

Dispositivos como este, que generan corriente continua, podrían influir sobre los interruptores de protección diferencial sencillos. Utilice el tipo F o superior con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.



Antes de poner en marcha el cargador, asegúrese de que las rejillas de ventilación no estén cubiertas. La separación mínima con otros objetos debe ser superior a 5 cm!

### Autoverificación:

- Introduzca el enchufe.

El indicador de aviso (4) y el indicador de servicio (3) se iluminan de modo consecutivo durante aprox. 1 segundo, el ventilador incorporado funciona durante aprox. 5 segundos.

### Batería:

Antes de usarlo cargue el (1) acumulador.

En caso de que decaiga la capacidad cargue el acumulador.

A temperatura optimizada para armazenagem é entre 10°C e 30°C. A temperatura de carregamento admissível é de 0 °C a 50 °C.

Las **baterías de ion litio (Li-Ion)** y poseen un indicador de capacidad y de señal: (6)

→ Pulsar (5) botón y el nivel de carga será indicado por medio de LEDs.

En caso de que un LED esté tintineando el acumulador está casi descargado y necesita ser cargado.

### **Manejo:**

#### **Carga del acumulador:**

→ Deslizar el acumulador completamente, hasta el tope, sobre el asiento corredizo (2).



El indicador de servicio (3) parpadea.

#### **Carga de compensación:**

Quando la batería termina de cargarse, el cargador pasa automáticamente al estado de carga de compensación.

El acumulador puede permanecer en el cargador y estar así siempre listo para el funcionamiento.



El indicador de servicio (3) está encendido continuamente.

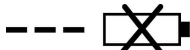
#### **Fallo:**

- El indicador de aviso (4) se ilumina de forma continua.



El acumulador no se carga. La temperatura es demasiado alta o demasiado baja. Si la temperatura de la batería está entre 0 °C y 50 °C, el proceso de carga comenzará automáticamente.

- El indicador de aviso (4) parpadea.



Acumulador defectuoso. Extraiga el acumulador del cargador inmediatamente.

El acumulador no se desliza correctamente sobre el asiento corredizo (2).

## **6 Cuidado y mantenimiento**

(F)

### **R600 VarioClean:**



¡Extraiga la batería antes de realizar cualquier trabajo en la máquina!

Lubrique la máquina en 2 puntos de lubricación con grasa universal.

Punto de lubricación 1: diariamente o después de su uso.

Punto de lubricación 2: cada 100 horas de funcionamiento; para ello, desenrosque la tapa izquierda.

El aparato se tiene que tratar con cuidado y se tiene que limpiar regularmente.

Tras el uso se tienen que limpiar y conservar las espirales y las herramientas. Para ello, recomendamos nuestro producto de limpieza especial "ROWONAL".



¡Todos los trabajos de mantenimiento, saneamiento y reparación solo pueden ser realizados por personal competente con la debida formación!

### **Cargador:**

Todas las reparaciones en el cargador deberán llevarse a cabo exclusivamente por técnicos especialistas.

En caso de que el cable de alimentación de red de esta herramienta está dañado, sólo el fabricante, su servicio de atención al cliente o una persona debidamente cualificada deberá sustituirlo con el propósito de evitar situaciones que entrañen peligro para el usuario.

Si la espiral dejase de girar durante el uso y se deslizase, significa que las mordazas de sujeción están contaminadas con grasa y deben limpiarse o que están desgastadas y deben ser reemplazadas.

- Desenrosque la tapa derecha.
- Extraiga el tapón de cierre. Afloje la contratuerca y gire hacia atrás el tornillo de ajuste hasta que los resortes de las mordazas de sujeción estén libres de presión.
- Tire de la palanca manual hacia arriba y manténgala, retire las mordazas de sujeción, presionándolas para ello.
- Inserte nuevas mordazas de sujeción.
- Apriete el tornillo de ajuste hasta que el diámetro máximo de la espiral aún pueda seguir pasando. Apriete la contratuerca e inserte el tapón de cierre.
- Fije la cobertura.

## 8 Resolución de problemas

Síntoma	Posible motivo	Solución
Los LED en el marco parpadean continuamente	El nivel de carga de la batería es bajo	Cargue la batería
Los LED en el marco parpadean brevemente	La batería está descargada	Cargue la batería
	Temperatura del motor demasiado alta	Deje que el motor se enfríe
	Temperatura de batería demasiado alta	Deje que el batería se enfríe
La máquina no arranca	La batería no está cargada	Cargue la batería
	Motor defectuoso	póngase en contacto con el servicio técnico
Sin avance	Espiral defectuosa	Cambiar la espiral

## 9 Accesorios

Puede encontrar los accesorios adecuados en el catálogo principal o en [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Atención al cliente

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

✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 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 tire los acumuladores gastados al fuego o a la basura doméstica. Su comercio especializado le ofrece una eliminación correcta de acumuladores para proteger el medio ambiente.

**Sólo para países UE:**

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

<b>1</b>	<b>Misure di sicurezza</b> .....	<b>54</b>
1.1	Usò conforme .....	54
1.2	Avvertenze generali .....	54
1.3	Misure speciali di sicurezza .....	56
1.4	Rischi residui .....	59
<b>2</b>	<b>Dati tecnici R600 VarioClean</b> .....	<b>59</b>
<b>3</b>	<b>Dati tecnici batteria e caricabatteria (H)</b> .....	<b>60</b>
<b>4</b>	<b>Fornitura</b> .....	<b>60</b>
<b>5</b>	<b>Funzionamento dell'attrezzo</b> .....	<b>60</b>
5.1	Panoramica (A) .....	60
5.2	Sostituire l'accumulator (B1) .....	60
5.3	Comando (B2) .....	60
5.4	Inserire la spirale standard (C) .....	61
5.5	Inserire la spirale da 8 mm/ 10 mm (D) .....	61
5.6	Inserire gli utensili .....	61
5.7	Posizione di supporto .....	62
5.8	Guanto di protezione .....	62
5.9	Messa in funzione .....	62
5.10	Utilizzo (E) .....	62
5.11	Messa fuori servizio .....	63
5.12	Batteria e caricabatteria (H) .....	63
<b>6</b>	<b>Cura e manutenzione (F)</b> .....	<b>64</b>
<b>7</b>	<b>Sostituire le ganasce di serraggio (G)</b> .....	<b>64</b>
<b>8</b>	<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	<b>65</b>
<b>9</b>	<b>Accessori</b> .....	<b>65</b>
<b>10</b>	<b>Servizio clienti</b> .....	<b>65</b>
<b>11</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>65</b>

**Significato dei simboli presenti nelle istruzioni d'uso:**



**Pericolo!**

Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



**Attenzione!**

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



**Seguire le istruzioni**

## 1.1 Uso conforme

### **R600 VarioClean:**

Le pulitrici per tubi possono essere utilizzate solo per la pulizia dei tubi con i seguenti diametri di tubi:

R600 VarioClean: 20 - 150 mm

Questo dispositivo può essere utilizzato solamente secondo l'uso prescritto.

L'apparecchio non può essere utilizzato sotto la pioggia e trattato con acqua sotto pressione. Prestare attenzione che non si verifichi un'infiltrazione di acqua nella batteria!

### **Caricabatterie e batteria:**

I caricabatterie sono adatti esclusivamente per la ricarica di batterie ROTHENBERGER e CAS (Cordless Alliance System).

Questo apparecchio non è concepito per essere utilizzato da persone con limitate capacità fisiche, psichiche, sensoriali o intellettuali o con insufficienti esperienze e/o conoscenze, a meno che ciò non avvenga sotto la sorveglianza di personale responsabile per la loro sicurezza o che questo personale fornisca le istruzioni necessarie per utilizzare l'apparecchio.

Non ricaricare mai batterie non ricaricabili. Pericolo di esplosione!

Le batterie contrassegnate con CAS sono compatibili al 100% con i dispositivi CAS (Cordless Alliance System). Per la scelta degli utensili appropriati, rivolgersi al proprio rivenditore. Attenersi alle istruzioni d'uso degli utensili impiegati.

## 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 «elettroutensile» 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**


- 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.
- 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.
- Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

### **2) Sicurezza**

- La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- 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.
- Custodire l'elettroutensile 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.
- Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettroutensile 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'elettrotensile 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 anti-polvere, 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'elettrotensile. 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'elettrotensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotensile 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'elettrotensile 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'elettrotensile 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 elettrotensili**
- a) **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrotensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettrotensile 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'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.
  - d) **Quando gli elettrotensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrotensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.

- e) **Eeguire la manutenzione degli elettroutensili 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'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili 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'elettroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
  - 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)  **ATTENZIONE! 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 origine 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'elettroutensile 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 irrimediabilmente la batteria ed aumentare il pericolo di incendio.
- 6) Assistenza**
- a) **Fare riparare l'elettroutensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.
  - 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

#### **R600 VarioClean:**

Condurre la spirale solo con il guanto di guida indicato (per esempio il guanto per rivetti sinistra 72120, destra 72121). Non riutilizzare il guanto per rivetti danneggiato. (Il guanto per rivetti non è un dispositivo di protezione individuale ai sensi della norma 2016/425/UE - vedi anche 5.6).

Durante l'utilizzo del guanto per rivetti è assolutamente necessario prestare attenzione al fatto che è necessario indossare in aggiunta un guanto monouso in lattice sotto il guanto per rivetti per motivi igienici. (Non riutilizzare il guanto in lattice).



La spirale deve essere prelevata completamente dal cestello di supporto prima di accendere la macchina.

Indossare dei guanti di sicurezza adeguati durante i lavori di pulizia (isolamento).

Considerare prima di inserire la spina di corrente nella presa di corrente che l'interruttore della pulitrice per tubi è posizionato su 0 ovvero su SPENTO.

Prestare attenzione in linea di principio alla tensione elettrica durante l'utilizzo di apparecchi elettrici e lavorare in generale con un tubo flessibile di protezione e guanti di protezione.

Pulire con questa macchina e i suoi accessori solo condotti fognari, non comignoli, pozzi o simili per evitare danneggiamenti.

Non modificare utensili levigando o altro per evitare danneggiamenti ai condotti/alle curve dei condotti.

Utilizzare un sistema a camera per riconoscere la causa dell'otturazione del tubo.

Lavorare solo su linee elettriche impeccabili, installate secondo le "disposizioni VDE".

La pulizia meccanica dei tubi deve essere eseguita sempre dall'alto in direzione dell'ostruzione.

Fare attenzione che non vengano aperti rubinetti dell'acqua verso il tubo lavorato durante la pulizia dei tubi. Si potrebbe verificare un ristagno!

Non lasciare mai la macchina incustodita durante la pulizia dei tubi!



**Coperture di protezione:** Tutti i componenti perimetrali sono messi in sicurezza da coperture di protezione. È severamente vietato rimuovere le coperture di protezione e/o consentire l'esercizio in loro assenza!

Mettere in sicurezza il luogo di utilizzo (strada, pozzetto) per evitare che i non addetti ai lavori subiscano dei danni e coprire sempre i pozzetti e i fori di fuoriuscita.

Verificare la presenza di gas tossici o esplosivi nell'ambiente da esaminare mediante un rilevatore per il gas!

Dopo ciascun utilizzo è necessario pulire e disinfettare la macchina e gli accessori.

Indossare durante tutti i lavori i dispositivi di protezione individuali raccomandati: casco di protezione, scarpe di sicurezza, gilet per emergenze!

Dopo ciascuna attività è necessario pulire e disinfettare le mani, poiché sussiste il pericolo elevato di infezioni a causa di agenti infettivi!

**Afferrare la spirale rotante solo con i guanti consigliati dal produttore.** I guanti in lattice o non aderenti ovvero i panni possono avvolgere la spirale e causare gravi lesioni.

**Non permettere che la fresa venga bloccata dalla spirale ancora in rotazione.** Ciò può sovraccaricare la spirale e causare la torsione, il piegamento o la rottura della spirale e di conseguenza gravi lesioni.

**Una persona può comandare sia la spirale, sia l'interruttore.** Se la fresa viene bloccata, l'operatore deve poter spegnere l'elettrotensile per evitare la torsione, il piegamento o la rottura della spirale.

**Utilizzare i guanti in lattice o in gomma all'interno dei guanti raccomandati dal produttore nonché la protezione per gli occhi, la maschera di protezione, gli indumenti di protezione e la protezione respiratoria quando si presume la presenza di agenti chimici, batteri o altre sostanze velenose o infettive nel tubo di scarico.** Gli scarichi possono contenere agenti chimici, batteri o altre sostanze che sono corrosive, velenose o infettive o che possono causare lesioni gravi.

**Adottare le misure di precauzione per l'igiene. Non mangiare o fumare utilizzando l'elettrotensile o durante il suo esercizio. Lavare le mani e le altre parti del corpo esposte al contenuto dello scarico con acqua calda saponata dopo l'utilizzo dell'attrezzatura per la pulizia dello scarico.** Questa misura aiuta a ridurre i rischi per la salute dopo il contatto con il materiale velenoso o infettivo.

**Impiegare il detergente per lo scarico solo per le dimensioni ammesse dello scarico.**

L'utilizzo del detergente per lo scarico con dimensione errata può causare la torsione, il piegamento o la rottura della spirale e di conseguenza gravi lesioni.

**Utilizzare sempre il tubo di guida posteriore durante l'esercizio dell'elettrotensile e fare in modo che la spirale non fuoriesca dal tubo di guida posteriore.** Ciò fa in modo che la spirale non sbatta da una parte o dall'altra, cosa che può far impigliare e causare gravi lesioni.

### **Caricabatterie e batteria:**

Il presente caricabatteria non è inteso per l'utilizzo da parte di bambini, persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o persone con scarsa conoscenza ed esperienza. Il presente caricabatteria può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età, da persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali e da persone con scarsa conoscenza ed esperienza, purché siano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o siano stati istruiti in merito all'impiego sicuro del caricabatteria e ai relativi pericoli. In caso contrario sussiste il rischio di utilizzo errato e di lesioni.

Sorvegliare i bambini durante l'utilizzo e le operazioni di pulizia e manutenzione. In questo modo si può evitare che i bambini giochino con il caricabatteria.

Non effettuare la ricarica su batterie non ricaricabili.



**Avvertenza! Tensione elettrica pericolosa!!**



**Utilizzare il caricabatteria soltanto in luoghi chiusi!**



**Proteggere il caricabatteria dall'umidità!**

Non consentire mai ai bambini di utilizzare l'utensile. I bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

Tenere lontano i bambini dal caricabatteria e dal luogo di lavoro!

Riporre il caricabatteria lontano dalla portata dei bambini!

In presenza di fumo o fuoco, staccare immediatamente la spina di alimentazione del caricabatteria!

Non inserire oggetti nella feritoia di aerazione del caricabatteria – Pericolo di scossa elettrica o di cortocircuito!

Non ricaricare le batterie già cariche!



**Proteggere la batteria dall'umidità!**



**Non esporre le batterie al fuoco!**

Non utilizzare batterie difettose o deformate!

Nelle aree caratterizzate da un'elevata presenza di polvere metallica, non ricaricare le batterie con i caricabatteria AIR COOLED.

Non aprire le batterie!

Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti delle batterie!



Dalle batterie al litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile!



Nel caso in cui si verifichi una perdita di liquido della batteria e questo venga in contatto con la pelle, risciacquare subito ed abbondantemente con acqua. Se il liquido della batteria dovesse entrare in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico!

**Trasporto di batterie al litio:** Le batterie ricaricabili agli ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie ricaricabili possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni. In caso di spedizione tramite terzi (es.: trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie ricaricabili solamente se la carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria ricaricabile in modo tale che non si muova nell'imballo. Vi preghiamo di osservare anche eventuali ulteriori norme nazionali.

#### 1.4 Rischi residui

Anche rispettando tutte le indicazioni per la sicurezza non è possibile escludere i seguenti rischi residui: la spirale può capovolgarsi (vale a dire formare un anello con una curva di lavoro troppo grande), da cui sussiste un pericolo di incastro. La spirale può fuoriuscire sotto pressione dal tubo ~ pericolo di lesioni!

## 2 Dati tecnici R600 VarioClean

Tensione dell'accumulatore .....	18 V
Dimensioni (LxLxA).....	430 x 250 x 480 mm
Peso (Senza batteria) .....	ca. 13 kg
Dimensione spirale .....	Ø 16/22 mm
Dimensione spirale con accessori.....	Ø 8/10 mm
Lunghezza di lavoro massima.....	60 m
Ambito di lavoro/diametro tubo .....	Ø 20-150 mm
Numero di giri di lavoro spirale (livello 1/2/3)...	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Livello di pressione acustica (L <sub>pA</sub> ) .....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Livello di potenza sonora (L <sub>WA</sub> ) .....	86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Il livello di rumorosità durante il funzionamento può superare 85 dB (A). Portare paraorecchi!	
Valori misurati conf. EN 62841-1.	
Valore complessivo di oscillazione.....	< 2,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>

I valori complessivi indicati nelle presenti istruzioni nonché i valori di emissione indicati per il livello acustico sono stati misurati secondo una procedura di misurazione standardizzata e possono essere utilizzati per eseguire un confronto tra un elettrotensile e un altro. Essi possono essere utilizzati anche per una stima provvisoria del carico.



Le emissioni indicate per oscillazioni e rumore possono variare durante l'utilizzo effettivo dell'elettrotensile a seconda delle modalità, con le quali viene utilizzato l'elettrotensile, in particolare il tipo di materiale da lavorare che viene utilizzato. Stabilire le misure di sicurezza aggiuntive per la protezione dell'utente che si basano su una stima del carico di oscillazioni durante le condizioni di utilizzo effettive (in tal senso devono essere considerate tutte le parti del ciclo di esercizio, per esempio i periodi, in cui l'elettrotensile è spento, e quelli, in cui l'elettrotensile è acceso, ma gira senza carico).

**Batteria:**

U = Tensione  
 C = Capacità nominale  
 W = Peso  
 I<sub>c</sub> = Corrente di carica  
 t = Durata utile (90% compl)  
 Tensione di carica.....20,75 V DC  
 Temperatura di carica.....0° - 50° C  
 Temperatura di scarico massima. 5° - 50° C  
 Caricare completamente la batteria prima del primo utilizzo!

**Caricabatteria:**

U1 = Tensione di ingresso  
 f1 = Frequenza di ingresso  
 P1 = Potenza di ingresso  
 U2 = Tensione di carica  
 I2 = Corrente di carica max  
 Nc = Nr elementi batteria  
 W = Peso

**!** Rispettare la tensione di rete! Vedere indicazioni sul caricabatteria!

## 4 Fornitura

Variante 1:

R600 VarioClean Basic  
 Tubo di guida  
 Istruzioni per l'uso

Variante 2:

R600 VarioClean Basic  
 Tubo di guida  
 Istruzioni per l'uso  
 Batteria e caricabatteria in valigetta

Variante 3:

R600 VarioClean Basic  
 Tubo di guida  
 Istruzioni per l'uso  
 Batteria e caricabatteria in valigetta  
 Valigetta portautensili

## 5 Funzionamento dell'attrezzo

**Opzionale:**

Per il trasporto l'apparecchio può essere portato anche con la cinghia tracolla disponibile come accessorio. Agganciare in tal senso i ganci della cinghia tracolla nelle asole.



L'apparecchio deve essere portato con la cinghia tracolla solo trasversalmente sul petto e sulla schiena e NON può essere appesa al collo!

Portare solo senza spirale e utensile!

Rimuovere completamente prima di iniziare a lavorare per evitare incidenti!

## 5.1 Panoramica

(A)

1	Batteria ricaricabile	6	Tasto Acceso/Spento
2	Pannello di controllo/comando	7	Tubo di guida
3	Lampade	8	Cinghia tracolla
4	Spirale	9	Alloggiamento treppiede
5	Leva di incastro		

## 5.2 Sostituire l'accumulator

(B1)

Inserire la batteria fino alla battuta. Sfilare per prelevare la batteria.

## 5.3 Comando

(B2)

**Comando:**

Rotazione  
sinistrorsa  
Allentare la  
spirale



Rotazione  
destrorsa  
Allentare  
l'otturazione



Numero di giri  
livello 1  
Sbloccare



Numero di giri  
livello 2  
Pulire



Numero di giri  
livello 3  
Centrifugare per  
pulizia

Azionando il tasto si accendono tutte le spie a LED per 3 secondi (comando attivo) e entrambe le spie a LED nella scatola.

**!** Attenzione: Non rivolgere lo sguardo direttamente nelle spie a LED nella scatola. Rischio di abbagliamento!

Se entro 5 minuti non viene premuto nessun altro interruttore, il comando si spegne automaticamente e tutte le spie a LED si spengono.

#### 5.4 Inserire la spirale standard

(C)

**!** Attenzione: Inserire soltanto spirali in stato impeccabile!

I diametri inseribili e le lunghezze della spirale sono riportati nei dati tecnici.

Le spirali possono essere collegate tra di loro sull'accoppiamento e suddivise di nuovo in parti mediante un perno divisore; inserire in tal senso la chiave di divisione nel foro dell'accoppiamento e divaricare lateralmente l'accoppiamento.

**!** Inserire solo pezzi di spirale con una lunghezza effettivamente necessaria! Non utilizzare altre spirali deformate!

- Prelevare la spirale dall'interno dalla museruola di supporto.
- Spingere la spirale attraverso la macchina.
- Applicare il tubo flessibile di protezione da dietro sulla macchina e controllare il serraggio del bullone d'attacco.

**!** Utilizzare sempre il tubo flessibile di protezione! Il tubo flessibile di protezione serve come guida di ammortizzazione della spirale, come alloggiamento ovvero protezione per lo sporco, come elemento di sicurezza per il personale di comando e impedisce il suo sbattimento senza controllo!

#### 5.5 Inserire la spirale da 8 mm/ 10 mm

(D)

Utilizzare spirali da 8 mm o da 10 mm nei tubi stretti ovvero le curve di tubi (accessori opzionali).

- Sfilare la spirale per circa 30 cm dal magazzino adattatore.
- Inserire il magazzino adattatore da dietro nella macchina e serrare. Per frenare il magazzino adattatore, tirare la leva di incastro completamente verso l'alto

#### 5.6 Inserire gli utensili

Inserire solo il trapano con il diametro più piccolo durante il primo impiego per l'allentamento dell'otturazione e trapanare in un primo momento fino all'otturazione. Se viene poi trapanata l'otturazione e inizia il deflusso, trapanare l'otturazione con il trapano adattato più grande possibile. Se poi l'otturazione viene allentata, risciacquare e, se possibile, pulire la parete del tubo con un utensile di trapanazione a catena rotante (se possibile, con acqua corrente).

A seconda dell'otturazione possono essere fissati diversi utensili sulla spirale standard.



**Trapano dritto:** Per appurare il tipo di otturazione



**Trapano a clava:** Può essere utilizzato grazie alla sua flessibilità per otturazione leggera di tessuti e cellulosa, la clava conformata facilita la penetrazione i curve strette di tubi



**Trapano ad imbuto:** Viene inserito in modo mirato in caso di otturazione di tessuti e cellulosa. Grazie alla struttura a forma di imbuto questo utensile raggiunge un'area di presa di grandi dimensioni e può essere utilizzata come utensile di recupero di spirali rimaste nel tubo



**Testa da taglio a forcella:** Per levigare i depositi di grasso o rimpicciolire stracci o materiali simili

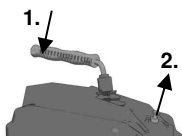


**Trapano a testa di pala:** Utensile speciale curvato per depositi fangosi o sabbiosi

**Fissaggio:** Inserire l'utensile su accoppiamento fino all'incastro.

**Rimozione:** Inserire la chiave di separazione nel foro e spingere l'utensile lateralmente dall'accoppiamento.

## 5.7 Posizione di supporto



Per il supporto la leva di incastro può essere arrestata: premere in tal senso la leva di incastro (1.) e sfilare l'arresto (2.). Premere brevemente la leva di incastro per allentare l'arresto.

## 5.8 Guanto di protezione

Oppuscolo informativo per guanti di protezione ai sensi della direttiva UE EU 2016/425/UE. Allegato II, sezione 1.4. solo per pericoli minimi.

Questo paio di guanti deve essere tolto dall'esame di tipo secondo il capitolo II, articolo 8, comma 3 e categorizzato nella categoria 1. Si parte dal presupposto che venga percepita in assenza di pericolo l'efficacia rispetto ai rischi di lieve entità.

Il grado di protezione viene determinato dai requisiti che possono essere: di tipo meccanico, chimico o riferito alla temperatura nonché altri influssi simili che non richiedono un grado di protezione della categoria 2. Un'analisi dei rischi deve essere eseguita in anticipo mediante un tentativo di trasporto, è necessario constatare la dimensione richiesta affinché il guanto calzi. Utilizzando accessori, per esempio un sottoguanto, è necessario considerare che la funzione potrebbe essere influenzata in modo negativo.

I guanti devono essere conservati a regola d'arte, vale a dire in cartoni in locali asciutti. Gli influssi come umidità, temperature, luce nonché modifiche naturali dei materiali durante un periodo di tempo potrebbero avere come conseguenza la modifica delle caratteristiche. Non è possibile indicare un periodo di scadenza, dato che sussiste una dipendenza dal grado di usura, di utilizzo e dall'area di utilizzo.

Si raccomanda la cura mediante un mezzo detergente in commercio (per esempio una spazzola, panni di pulizia ecc.). Il lavaggio o la pulizia chimica rende necessario un consulto in anticipo da parte di una ditta specializzata.

Per le modifiche delle proprietà il produttore non si assume alcuna responsabilità. È necessario in ogni caso verificare lo stato impeccabile dei guanti.

## 5.9 Messa in funzione



La pulitrice per tubi deve essere manovrata esclusivamente dal personale istruito e autorizzato!

- Verificare l'installazione elettrica sul luogo di lavoro!
- Inserire la batteria nella scatola e controllare la sicurezza della sede.

## 5.10 Utilizzo

(E)



L'utilizzo della macchina per la pulizia tubi deve avvenire tenendo conto delle indicazioni per la sicurezza di uomo e macchina!

- ! Verificare che il guanto di protezione sia presente sulla macchina!
- Fissare il tubo di protezione, poi inserire una spirale adatta e fissare un utensile adeguato.
- Collocare la macchina a massimo 50 cm dall'apertura del tubo da pulire. Fare in modo che il comando sul tasto sia pronto per l'utilizzo e portarlo sulla direzione destrorsa.
- Impostare il livello del numero di giri mediante i tasti +/- . Selezionare il livello del numero di giri in base alla procedura di lavoro (sbloccare, pulire, centrifugare per pulizia). Le spie a LED sul pannello di comando si accendono a seconda della selezione.
- Inserire la spirale per circa 50 cm nel tubo. Premere la leva di incastro, la spirale gira.



Inserire la spirale solo con il guanto speciale di protezione e lavorare con gli occhiali di protezione!

- Rilasciare la leva di incastro e inserire la spirale ulteriormente nel tubo. Ripetere la procedura fino a quando non viene percepita una pressione in senso contrario, l'otturazione è stata raggiunta!

→ Estrarre la spirale dalla macchina fino a quando la spirale stessa non è precaricata in una curva (curva di lavoro).



Non formare una curva di lavoro troppo grande - pericolo di lesioni!

→ Azionare la leva di incastro e premere sulla curva di lavoro la spirale contro l'otturazione.

→ Se la spirale è penetrata nel tubo a tal punto che la curva di lavoro si è distesa, rilasciare la leva di incastro, estrarre la spirale dalla macchina e formare una nuova curva di lavoro.

→ Ripetere la procedura tirando avanti e indietro fino a quando l'otturazione non è rimossa, poi rilasciare la leva di incastro ed estrarre la spirale.

Azionare la leva di incastro in caso di movimento difficoltoso e far girare brevemente la spirale.

In caso di movimento difficoltoso, prestare attenzione che la direzione destrorsa-sinistrorsa impedisca il blocco durante l'arresto (destra) e l'allentamento (sinistra).



Se l'utensile si arresta sull'otturazione, rilasciare la leva di incastro, commutare la macchina sulla direzione sinistrorsa (azionare a sinistra il tasto della direzione di rotazione)!

→ Spostando e alternando la direzione destrorsa-sinistrorsa della spirale, rilasciare l'utensile dall'otturazione con leva di incastro premuta.



Se la carica della batteria è troppo bassa, lampeggiano le spie a LED nel quadro (vedi la rimozione errori)!

### 5.11 Messa fuori servizio

→ Premere il tasto per 2 secondi per disattivare il comando e prelevare la batteria.

→ Togliere il tubo di guida dall'apparecchio.

### 5.12 Batteria e caricabatteria

(H)

#### Panoramica:

- |   |                                    |   |   |
|---|------------------------------------|---|---|
| 1 | Batteria                           | 4 | Spia di malfunzionamento                                |
| 2 | Alloggio con meccanismo scorrevole | 5 | Indicatore di carica                                    |
| 3 | Spia di funzionamento              | 6 | Indicatore di capacità e segnalazione livello di carica |

#### Messa in funzione:



Prima della messa in funzione verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione elettrica disponibili corrispondano ai dati elettrici riportati sulla targhetta di identificazione!

Apparecchi come questo, che generano corrente continua, potrebbero esercitare influssi su un circuito di sicurezza per correnti di guasto. Utilizzare un apparecchio di tipo F o superiore, con corrente di apertura max. di 30 mA.



Prima della messa in funzione del caricabatteria assicurarsi che le feritoie di aereazione siano libere. Distanza minima rispetto ad altri oggetti: almeno 5 cm!

#### **Autotest:**

→ Inserire la spina di alimentazione.

La spia di malfunzionamento (4) e la spia di funzionamento (3) si alternano per circa un secondo, la ventola integrata entra in funzione per circa 5 secondi.

#### **Batteria:**

Prima dell'utilizzo, caricare la batteria (1).

Ricaricare la batteria in caso di calo di potenza.

La temperatura di immagazzinaggio ottimale è compresa fra 10 °C e 30 °C. La temperatura di carica consentita è compresa fra 0 °C e 50 °C.

Le batterie al litio sono dotate di un indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (6):

→ Premendo il tasto (5), lo stato di carica viene indicato dai LED.

Se lampeggia un LED, la batteria è quasi scarica e dovrà essere ricaricata.

## Uso:

### **Caricare la batteria:**

→ Inserire la batteria, fino in fondo nell'apposito alloggiamento (2).



La spia di funzionamento (3) lampeggia.

### **Carica di mantenimento:**

Una volta terminato il caricamento, il carica-batteria passa automaticamente alla posizione di carica di mantenimento.

La batteria può rimanere all'interno del caricabatteria e, in questo modo, è sempre pronta per l'uso.



La spia di funzionamento (3) rimane accesa.

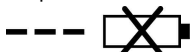
### **Malfunzionamento:**

- Spia di malfunzionamento (4) costantemente accesa.



La batteria non viene ricaricata. Temperatura troppo alta/troppo bassa. Se la temperatura della batteria è compresa tra 0 °C e 50 °C, la procedura di carica inizia automaticamente.

- Spia di malfunzionamento (4) lampeggiante.



La batteria è guasta. Togliere immediatamente la batteria dal caricabatteria.

La batteria non è stata inserita correttamente nell'apposito alloggiamento (2).

## 6 Cura e manutenzione

(F)

### **R600 VarioClean:**



Estrarre la batteria prima di eseguire qualsiasi lavoro sulla macchina!

Lubrificare la macchina su 2 punti di lubrificazione con grasso universale.

Punto di lubrificazione 1: ogni giorno o dopo l'intervento di lavoro.

Punto di lubrificazione 2: ogni 100 ore di esercizio, in tal senso svitare la copertura sinistra.

L'apparecchio deve essere maneggiato con cautela e pulito periodicamente.

Dopo ciascun utilizzo le spirali e gli utensili devono essere puliti e conservati con cura. Raccomandiamo il detergente speciale "ROWONAL".



Tutti i lavori di manutenzione, ripristino e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente dal personale specializzato istruito!

### **Caricabatterie:**

Le riparazioni al caricabatteria devono essere effettuate esclusivamente da un centro specializzato per apparecchiature elettriche!

Per evitare eventuali pericoli, quando la linea di collegamento di rete del presente apparecchio è danneggiata, farla riparare dal produttore, dal servizio clienti o da altra persona qualificata.

## 7 Sostituire le ganasce di serraggio

(G)

Se la spirale non gira più durante l'esercizio e scivola via, le ganasce di serraggio sono sporche di grasso e devono essere pulite oppure usurate e devono essere sostituite.

→ Svitare la copertura destra

→ Sfilare il tappo di chiusura. Allentare il controdado e girare la vite di regolazione fino a quando le molle delle ganasce di serraggio non solo allentate.

→ Tirare la leva di incastro verso l'alto e mantenerla, sfilare le ganasce di serraggio; premere in tal senso le ganasce di serraggio.



- Inserire delle ganasce di serraggio nuove.
- Serrare la vite di regolazione fino a quando il diametro massimo della spirale può ancora essere fatto passare. Serrare il controdado e inserire il tappo di chiusura.
- Fissare la copertura.

## 8 Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
Le spie a LED lampeggiano a lungo	Stato di carica batteria basso	Caricare la batteria
Le spie a LED lampeggiano brevemente	La batteria è scarica	Caricare la batteria
	Temperatura motore troppo alta	Far raffreddare il motore
	Temperatura batteria troppo alta	Far raffreddare la batteria
La macchina non si accende	La batteria non è carica	Caricare la batteria
	Motore difettoso	Rivolgersi al servizio di assistenza clienti
Assenza di avanzamento	Spirale difettosa	Sostituire la spirale

## 9 Accessori

Gli accessori adatti sono disponibili nel catalogo principale o su [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Servizio clienti

ROTHENBERGER è a completa disposizione per supporto e assistenza tecnica attraverso il vostro rivenditore di fiducia o tramite il portale online RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Smaltimento

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 le batterie usate nel fuoco o nei rifiuti domestici. Il rivenditore offre la possibilità di smaltire in modo ecologico le vecchie batterie.

### Solo per Paesi UE:



Non smaltire gli utensili elettrici insieme ai rifiuti domestici! Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/EU relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla sua applicazione nel diritto vigente in ambito nazionale, le apparecchiature elettriche non più utilizzabili devono essere smaltite separatamente e riciclate secondo criteri di ecocompatibilità.

<b>1</b>	<b>Aanwijzingen betreffende de veiligheid .....</b>	<b>67</b>
1.1	Doelmating gebruik.....	67
1.2	Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen .....	67
1.3	Veiligheidsinstructies .....	69
1.4	Resterende risico's .....	72
<b>2</b>	<b>Technische gegevens R600 VarioClean .....</b>	<b>72</b>
<b>3</b>	<b>Technische gegevens acculader en accu (H) .....</b>	<b>73</b>
<b>4</b>	<b>Leveringsomvang .....</b>	<b>73</b>
<b>5</b>	<b>Werking van de machine .....</b>	<b>73</b>
5.1	Overzicht (A) .....	73
5.2	Accu vervangen (B1) .....	73
5.3	Besturing (B2) .....	73
5.4	Standaard spiraal gebruiken (C) .....	74
5.5	8 mm/ 10 mm spiraal gebruiken (D) .....	74
5.6	Werktuigen gebruiken.....	74
5.7	Draagstand.....	75
5.8	Beschermende handschoenen .....	75
5.9	In gebruik nemen.....	75
5.10	Bediening (E).....	75
5.11	Buitenbedrijfstelling .....	76
5.12	Acculader en Accu (H).....	76
<b>6</b>	<b>Instandhouding en onderhoud (F) .....</b>	<b>77</b>
<b>7</b>	<b>Persbekken vervangen (G).....</b>	<b>78</b>
<b>8</b>	<b>Problemen oplossen.....</b>	<b>78</b>
<b>9</b>	<b>Toebehoren .....</b>	<b>78</b>
<b>10</b>	<b>Klantenservice .....</b>	<b>78</b>
<b>11</b>	<b>Afvalverwijdering .....</b>	<b>78</b>

**Gebruikte symbolen en tekens in dit document:**



**Gevaar!**

Dit symbool waarschuwt voor lichamelijk letsel.



**Let op!**

Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.



**Verzoek te handelen**

### 1.1 Doelmatig gebruik

#### **R600 VarioClean:**

De buisreinigingsmachines mogen uitsluitend voor het reinigen van buizen met de volgende diameters worden gebruikt:

R600 VarioClean: 20 - 150 mm

Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt voor het beoogde doel.

Het apparaat mag niet in de regen worden gebruikt en niet met water onder druk worden gebracht. Let op dat er geen water in de accu komt!

#### **Acculader en Accu:**

De opladers zijn uitsluitend geschikt voor het opladen van accupacks van ROTHENBERGER en CAS (Cordless Alliance System).

Dit apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of die gebrek aan ervaring en/of kennis hebben, tenzij zij onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of van hem of haar aanwijzingen hebben gekregen over het gebruik van het apparaat.

Probeer nooit om niet-oplaadbare batterijen te laden. Risico van explosie!

Met CAS gemarkeerde accupacks zijn 100% compatibel met CAS-apparaten (Cordless Alliance System). Neem voor de keuze van de juiste apparaten contact op met uw dealer. Neem de handleiding van de gebruikte apparaten in acht.

### 1.2 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen



**WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.**

Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

#### **Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.**

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap” heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

#### **1) Veiligheid van de werkomgeving**


- a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

#### **2) Elektrische veiligheid**

- a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- c) **Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit**

de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen. Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

- e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- f) **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.
- 3) Veiligheid van personen**
  - a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
  - b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
  - c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
  - d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
  - e) **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
  - f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
  - g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
  - h) **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.
- 4) Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen**
  - a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
  - b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
  - c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
  - d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

- e) **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
  - f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
  - g) **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
  - h) **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.
- 5) Gebruik en onderhoud van accugereedschappen**
- a) **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
  - b)  **WAARSCHUWING! Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's of het type accu in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot explosies, verwondingen en brandgevaar leiden.
  - c) **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
  - d) **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact. Spoel bij onvoorziën contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
  - e) **Gebruik geen beschadigde of veranderde accu.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen zich onvoorspelbaar gedragen en tot brand, ontploffing of verwondingsgevaar leiden.
  - f) **Stel een accu niet bloot aan vuur of te hoge temperaturen.** Vuur of temperaturen boven 130 °C (265 °F) kunnen een explosie veroorzaken.
  - g) **Volg alle instructies voor het laden en laad de accu of het accugereedschap nooit buiten het in de handleiding aangegeven temperatuurbereik.** Verkeerd laden of laden buiten het toelaatbare temperatuurbereik kan de accu vernielen en het brandgevaar verhogen.
- 6) Service**
- a) **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.
  - b) **Repareer nooit beschadigde accu's.** Alle onderhoudswerkzaamheden aan accu's mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de fabrikant of een geautoriseerde klantenservice.

### 1.3 Veiligheidsinstructies

#### **R600 VarioClean:**

De spiraal mag alleen met de daarvoor geschikte geleidingshandschoen worden geleid (bijv. handschoen v.v. klinknagels links 72120, rechts 72121). Een handschoen v.v. klinknagels die beschadigd is, mag niet meer worden gebruikt. (Een handschoen v.v. klinknagels behoort niet tot de persoonlijke beschermingsmiddelen conform 2016/425/EU - zie ook 5.6).

Bij het gebruik van handschoen v.v. klinknagels dient expliciet aandacht gegeven te worden aan het feit dat omwille van hygiënische redenen een latex-wegwerphandschoen onder de handschoen v.v. klinknagels moet worden gedragen. (Een beschadigde latex-wegwerphandschoen niet nogmaals gebruiken).

De spiraal met volledig uit de houder worden genomen, voordat de machine wordt ingeschakeld. Tijdens de reinigingswerkzaamheden dienen veiligheidsschoenen gedragen te worden (isolatie) Voordat de stekker in de voeding wordt gestoken is het essentieel om te controleren of de schakelaar van de buisreinigingsmachine op 0 staat, resp. op UIT/AUS.

Te allen tijde dient bij het gebruiken van elektrische apparaten gelet te worden op de aangegeven netspanning. Bovendien dient in het algemeen gewerkt te worden met een beschermende slang en veiligheidshandschoenen.

Met deze machine en bijbehorende accessoires alleen rioleringsbuizen reinigen, geen schoorstenen, putten en dergelijke, o.a. om beschadigingen te voorkomen.

Geen verandering aan de werktuigen aanbrengen door het slijpen of soortgelijke handelingen, om beschadigingen aan de buizen/bochtstukken te voorkomen.

Gebruik een camerasysteem om de oorzaak van de verstopping te detecteren.

Werk uitsluitend met goede, conform de 'VDE-bepalingen' geïnstalleerde elektrische leidingen. Het mechanisch reinigen van buizen dient altijd van boven in de richting van de verstopping uitgevoerd te worden.

Let erop, dat tijdens het reinigen van buizen geen wateraftappunten naar de te reinigen buis geraakt worden. Er kan anders een blokkade optreden!

Bij het reinigen van buizen de machine nooit zonder toezicht laten draaien!



**Beschermkappen:** Alle draaiende delen zijn afgeschermd door beschermkappen. Het verwijderen van de beschermkappen en/of het gebruik van de machine zonder deze beschermkappen, is ten strengste verboden!

Schermd de plaats van gebruik (straat, put) af, zodat omstanders geen letsel kunnen oplopen; open putten of geulen altijd afdekken.

Controleer de betreffende omgeving met een gasdetector op de aanwezigheid van giftige of explosieve gassen!

Na elk gebruik moeten de machine en toebehoren schoongemaakt en gedesinfecteerd worden.

Bij alle werkzaamheden moet de aanbevolen persoonlijke beschermingsuitrusting worden gedragen: veiligheidshelm, veiligheidsschoenen, veiligheidsvest!

Na elke activiteit moeten de handen gereinigd en gedesinfecteerd worden; er bestaat verhoogd infectiegevaar door ziekteverwekkers!

**De draaiende spiraal uitsluitend aanraken met de door de fabrikant aanbevolen handschoenen.** Latex-handschoenen of loszittende handschoenen of doeken kunnen zich om de spiraal wikkelen en ernstige verwondingen veroorzaken.

**Voorkom dat de frees door een nog draaiende spiraal wordt geblokkeerd.** Hierdoor kan de spiraal overbelast worden, hetgeen het verdraaien, verbuigen of breken van de spiraal tot gevolg kan hebben en daardoor kan leiden tot ernstige verwondingen.

**Een persoon dient zowel de spiraal, maar ook de schakelaar te bedienen.** Als de frees wordt geblokkeerd, moet de persoon die het apparaat bedient de mogelijkheid hebben om het elektrische apparaat uit te kunnen schakelen, om het verdraaien, verbuigen of breken van de spiraal te voorkomen.

**Gebruik latex of rubber handschoenen binnen de door de fabrikant aanbevolen handschoenen, evenals oogbescherming, gezichtsbescherming, beschermende kleding en bescherming voor de ademhalingswegen als u het vermoeden hebt dat er sprake is van chemicaliën, bacteriën of andere giftige of infectueuze substanties in de rioleringsbuis.** Het uitstromen kan chemicaliën, bacteriën en andere stoffen bevatten die bijtend, giftig of infectueus zijn of tot andere ernstige verwondingen kunnen leiden.

**Tref voorzorgsmaatregelen op het gebied van hygiëne. Niet eten of roken bij het gebruiken of de werking van het elektrische werktuig. Na het inzetten van de uitrusting voor de rioolreiniging wast u uw handen en andere lichaamsdelen die aan de inhoud van de riolering werden blootgesteld.** Deze maatregel helpt bij het voorkomen van gezondheidsrisico's door het contact met giftig of infectueus materiaal te verminderen.

**De rioolreiniger uitsluitend gebruiken bij daarvoor toegestane groottes van de riolering.** Het gebruiken van de rioolreiniger met een onjuiste afmeting kan het verdraaien, verbuigen of

breken van de spiraal tot gevolg hebben en kan als gevolg daarvan leiden tot ernstige verwondingen.

**Gebruik bij het hanteren van het elektrische werktuig altijd de achterste geleideslang en zorg ervoor dat de spiraal niet uit de achterste geleideslang uitsteekt.** Dit voorkomt dat de spiraal om zich heen slaat, wat tot het verstrikt raken en ernstige verwondingen kan leiden.

#### **Acculader en Accu:**

Dit oplaadapparaat is niet bestemd voor het gebruik door kinderen en personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of gebrekkige ervaring en kennis. Dit laadapparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar alsook door personen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of ontbrekende ervaring en kennis gebruikt worden als deze onder toezicht staan van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon of over het veilige gebruik van het laadapparaat geïnformeerd werden en de hiermee gepaard gaande gevaren verstaan. Anders bestaat er gevaar voor foute bediening en verwondingen.

Houd kinderen in het oog bij gebruik, reiniging en onderhoud. Hierdoor wordt gegarandeerd dat kinderen niet met het oplaadapparaat spelen.

Laad geen batterijen die niet oplaadbaar zijn.



**Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning!!**



**Gebruik de acculader alleen binnenshuis!**



**Bescherm de acculader tegen vocht!**

Laat nooit toe dat kinderen het apparaat gebruiken. Kinderen dienen onder toezicht te staan om ervoor te zorgen dat zij niet met het apparaat spelen.

Houd kinderen uit de buurt van de acculader resp. het werkbereik!

Bewaar de acculader op een voor kinderen ontoegankelijke plek!

Trek bij rookontwikkeling of brand in de acculader onmiddellijk de stekker uit het stopcontact!

Steek geen voorwerpen in de ventilatiesleuven van de acculader - gevaar voor een elektrische schok resp. kortsluiting!

Volledig geladen accupacks niet opnieuw laden!



**Accupacks tegen vocht beschermen!**



**Accupacks niet aan vuur blootstellen!**

Geen defecte of vervormde accupacks gebruiken!

Laad in omgevingen met een hoge metaalstofbelasting geen accupacks met AIR COOLED-laders.

Accupacks niet openen!

Contacten van de accupacks niet aanraken of kortsluiten!



Uit defecte Li-Ion-accupacks kan een licht zure, brandbare vloeistof lopen!



Als accuvloeistof naar buiten stroomt en met de huid in aanraking komt, onmiddellijk afspoelen met overvloedig water. Wanneer er accuvloeistof in uw ogen komt, was deze dan uit met schoon water en zoek onmiddellijk een arts op voor behandeling!

**Transport van Li-ion-accupacks:** Op de meegeleverde lithiumionaccu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg worden vervoerd. Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke goederen worden geraadpleegd.

Verzend accu's alleen als de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

#### 1.4 Resterende risico's

Ook als alle veiligheidsvoorschriften volledig worden opgevolgd, blijven de volgende risico's bestaan: de spiraal kan over elkaar slaan (bij te grote werkboog, lusvorming) als gevolg waarvan het risico op inklemmingsgevaar ontstaat. Onder spanning kan de spiraal uit de buis springen ~ risico op verwondingen!

## 2 Technische gegevens R600 VarioClean

Accuspanning .....	18 V
Afmetingen (LxBxH).....	430 x 250 x 480 mm
Gewicht (zonder accu).....	ca. 13 kg
Afmeting van de spiraal .....	Ø 16/22 mm
Afmeting van de spiraal met accessoires .....	Ø 8/10 mm
Max. werklengte.....	60 m
Werkgebied/ Buisdiameter .....	Ø 20-150 mm
Bedrijfstoerental spiraal (Stand 1/2/3) .....	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Geluidsdrukniveau (L <sub>pA</sub> ) .....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Geluidsvermogeniveau (L <sub>WA</sub> ) .....	86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)

De geluidsdruk tijdens het werken kan de waarde van 85 dB (A) overschrijden. Draag een gehoorbescherming! Meetwaarden bepaald volgens EN 62841-1.

Totale trillingswaarde .....

< 2,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>
--

De in deze instructies vermelde trillingstotaalwaarden en geluidsemisiewaarden zijn gemeten volgens een gestandaardiseerde meetprocedure en kunnen worden gebruikt om het ene met het andere elektrische gereedschap te vergelijken. Ze kunnen ook worden gebruikt voor een eerste inschatting van de belasting.



De vermelde trillings- en geluidsemisies kunnen tijdens het daadwerkelijke gebruik van het elektrische gereedschap afwijken. Dit hangt af van de aard en wijze waarop het elektrische gereedschap wordt gebruikt en met name wat voor soort werkstuk wordt bewerkt. Leg ter bescherming van de gebruiker de aanvullende veiligheidsmaatregelen vast, die gebaseerd zijn op een inschatting van de trillingsbelasting tijdens de werkelijke gebruiksomstandigheden (neem hierbij alle delen van de cyclus van de werkzaamheden in acht, bijvoorbeeld de tijden waarop het elektrische gereedschap uitgeschakeld is en tijden waarop het ingeschakeld is, maar zonder belasting loopt).



**Accu:**

U = Spanning  
 C = Capaciteit  
 W = Gewicht  
 I<sub>c</sub> = Laadstroom  
 t = Oplaadduur (90% voll)  
 Laadspanning .....20,75 V DC  
 Laadtemperatuur .....0° - 50° C  
 Max. ontladtemperatuur ....5° - 50° C  
 De accu vóór het eerste gebruik volledig opladen!

**Acculader:**

U1 = Ingangsspanning  
 f1 = Ingangsfrequentie  
 P1 = Ingangsleistung  
 U2 = Laadspanning  
 I2 = Max. laadstroom  
 Nc = Aantal accucellen  
 W = Gewicht

**!** Let op de netspanning! Zien typeplaatje van het oplaadapparaat!

## 4 Leveringsomvang

Variante 1:

R600 VarioClean Basic  
 Geleideslang  
 Gebruiksaanwijzing

Variante 2:

R600 VarioClean Basic  
 Geleideslang  
 Gebruiksaanwijzing  
 Accu en laadapparaat in koffer

Variante 3:

R600 VarioClean Basic  
 Geleideslang  
 Gebruiksaanwijzing  
 Accu en laadapparaat in koffer  
 Werktuigkoffer

## 5 Werking van de machine

**Optioneel:**

Voor het transport kan het apparaat met de als accessoire verkrijgbare draagband worden gedragen. Hiervoor dient de draagband in de daarvoor bestemde ogen bevestigd te worden.



Met de draagband mag het apparaat alleen dwars over de borst en rug worden gedragen en mag NIET om de hals gedragen te worden!

Uitsluitend zonder spiraal en werktuig dragen!

Vóór het beginnen met de werkzaamheden volledig verwijderen, om ongevallen te voorkomen!

## 5.1 Overzicht

(A)

1	Accu	6	Toets In/Uit
2	Bedieningspaneel/Besturing	7	Geleideslang
3	Verlichting	8	Draagband
4	Spiraal	9	Houder - frame van de driepoot
5	Klemhandgreep		

## 5.2 Accu vervangen

(B1)

Accu tot aan de aanslag inschuiven. Voor het verwijderen, de accu uitnemen.

## 5.3 Besturing

(B2)

**Besturing:**

Linksom  
 Spiraal  
 losmaken



Rechtsom  
 Verstopping  
 verhelpen



Toerental - Stand 1  
 Ontstoppen



Toerental - Stand 2  
 Reinigen



Toerental - Stand 3  
 Centrifugereren

Door het indrukken van de toets gaan alle LED's gedurende 3 sec. branden (besturing actief) en de beide LED's in de behuizing lichten op.



Let op: Niet direct in de LED's in de behuizing kijken. Risico op verblinding!

Als binnen 5 min. geen andere schakelaar wordt ingedrukt, schakelt de besturing automatisch uit en doven alle LED's.

#### 5.4 Standaard spiraal gebruiken

(C)



Let op: Uitsluitend probleemloze spiralen gebruiken!

De te gebruiken diameter en lengte van de spiraal staan aangegeven bij de Technische gegevens.

De spiralen kunnen via de koppeling met elkaar worden verbonden en via een scheidingsstift weer in een deelstuk worden onderverdeeld; hiervoor dient de scheidings sleutel in de boring van de koppeling gestoken te worden en dient de koppeling zijdelings uit elkaar geduwd te worden.



Alleen de lengte van de spiraalstukken gebruiken die daadwerkelijk noodzakelijk zijn. Geen vervormde spiralen gebruiken!

- Spiralen uit de binnenkant van de houder nemen.
- Spiraal door de machine schuiven.
- De beschermende slang aan de achterkant van de machine aanbrengen en de vergrendeling van de borgbout controleren.



Altijd de beschermende slang gebruiken! De beschermende slang dient als een geleiding die het zwenken van de spiraal dempt, als opname van en beveiliging tegen verontreinigingen, als beveiligingselement voor het bediende personeel en voorkomt een ongecontroleerd heen en weer 'slaan'!

#### 5.5 8 mm/ 10 mm spiraal gebruiken

(D)

Bij smalle buizen of bochtstukken dienen spiralen van 8 mm of 10 mm gebruikt te worden (optionele accessoires).

- De spiraal ca. 30 cm uit het adaptermagazijn trekken.
- Het adaptermagazijn vanaf de achterkant van de machine inschuiven en vergrendelen. Om het adaptermagazijn te remmen dient de klemhandgreep helemaal omhoog ingesteld te worden.

#### 5.6 Werktuigen gebruiken

Bij het eerste gebruik bij het oplossen van de verstopping dient alleen de voor wat betreft de diameter kleinste boor gebruikt te worden om allereerst de verstopping open te boren. Als de verstopping is aangeboord of geopend en het uitstromen start, kan met de grootst mogelijke aangepaste boor de verstopping geheel open worden geboord. Als de verstopping vervolgens is verholpen, dient nagespoeld te worden en, indien aanwezig, dient de buiswand gereinigd te worden met een kettingschraper-boorwerktuig (indien mogelijk met stromend water).

Al naargelang de verstopping kunnen verschillende werktuigen aan de standaard spiraal worden bevestigd.



**Recht boortoestel:** om de aard van de verstopping na te gaan



**Stamperboortoestel:** kan omwille van diens flexibiliteit voor licht textiel en celluloseverstopping worden gebruikt, de stamper vergemakkelijkt het doordringen in een bochtstuk



**Trechterboortoestel:** wordt doelgericht bij textiel en celluloseverstopping gebruikt. Door de trechervormige constructie heeft dit werktuig een groot detectiebereik en kan het ook als terughaalwerktuig in de buis overgebleven spiralen worden gebruikt



**Gaffelsnijdkop:** voor het uitboren van vetaanslag of verkleining van voden en gelijkaardige materialen

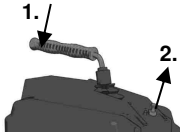


**Schoepkopboortoestel:** gebogen speciaal werktuig voor dichtgeslibde of aangeslibde vormen van aanslag

**Bevestigen:** Werktuig op de koppeling tot de vergrendeling schuiven.

**Verwijderen:** Scheidings sleutel in de boring schuiven en het werktuig zijwaarts uit de koppeling schuiven.

### 5.7 Draagstand



Voor het dragen kan de klemhandgreep geblokkeerd worden: hiervoor dient de klemhandgreep ingedrukt te worden (1) en vervolgens dient aan de blokkeervoorziening (2) getrokken te worden. Voor het uitschakelen van de blokkering dient de klemhandgreep kort ingedrukt te worden.

### 5.8 Beschermende handschoenen

Informatiebrochure voor beschermende handschoenen/veiligheidshandschoenen conform de EU-richtlijn 2016/425/EU. Bijlage II, paragraaf 1.4. Alleen voor minimale risico's.

Dit paar handschoenen is volgens Hoofdstuk II, Artikel 8, Paragraaf 3, uit het typeonderzoek verwijderd en in Categorie 1 geclassificeerd. Uitgegaan wordt van het feit dat de werkzaamheid in het kader van geringe risico's zonder gevaar wordt waargenomen.

De beschermingsklasse wordt door de vereisten bepaald die van de volgende aard kunnen zijn: mechanisch, chemisch of door temperatuur bepaald, evenals door andere invloeden die een beschermingsklasse van Categorie 2 niet vereisen. Voorafgaand dient een risicoanalyse uitgevoerd te worden. Op basis van een draagproef dient de vereiste grootte vastgesteld te worden, zodat de handschoenen past. Bij het gebruik van accessoires bijv. van handschoenen die onder de beschermende handschoenen worden aangetrokken, dient erop gelet te worden dat de functie hierdoor een negatieve invloed kan ondervinden.

De handschoenen dienen op de juiste manier opgeslagen te worden, d.w.z. in dozen in een droge ruimte. Invloeden zoals vochtigheid, temperaturen, licht, evenals natuurlijke veranderingen van de grondstof tijdens een (bepaalde) periode kunnen een verandering van de eigenschappen tot gevolg hebben. Een uiterste datum kan niet worden genoemd, omdat het afhankelijk is van de mate van de slijtage, het gebruik en het gebied waar het wordt gebruikt.

Het verzorgen met regulier in de handel verkrijgbare reinigingsmiddel en (bijv. borstel, poetslapen, enz.) wordt aanbevolen. Het wassen of een chemische reiniging vereist een voorafgaand advies van een erkend vakkundig bedrijf.

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor een verandering van de eigenschappen. Voordat de handschoenen nogmaals worden gebruikt, dienen zij in elk geval op het volledig intact zijn gecontroleerd te worden.

### 5.9 In gebruik nemen



Het apparaat mag uitsluitend worden bediend door opgeleid en bevoegd personeel!

- Controleer de elektrische installatie op de werkplek!
- De accu in de behuizing schuiven en op een veilige positie controleren.

### 5.10 Bediening

(E)



Het apparaat mag uitsluitend bediend worden als alle aanwijzingen voor de veiligheid van mens en machine in acht worden genomen!



Controleer of de beschermende slang aan de machine is gekoppeld!

- De beschermende slang aansluiten en vervolgens de daarvoor geschikte spiraal inschuiven en het daarvoor geschikte werktuig bevestigen.
- De machine max. 50 cm vóór de opening van de te reinigen buis plaatsen. De besturing via de toets bedrijfsklaar schakelen en op 'rechtsom' instellen.
- Met de toetsen +/- het toerental instellen. Het toerental dient in overeenstemming met de bewerking (ontstoppen, reinigen, centrifugeren) geselecteerd te worden. De LED's zullen afhankelijk van de keuze, in het bedieningspaneel oplichten.

- De spiraal ca. 50 cm in de buis invoeren. De klemhandgreep indrukken, waarna de spiraal draait.



De spiraal uitsluitend met de daarvoor meegeleverde speciale beschermende handschoenen invoeren en altijd met een veiligheidsbril werken!

- De klemhandgreep weer loslaten en de spiraal verder in de buis inschuiven. De procedure herhalen totdat tegendruk wordt gedetecteerd; de verstopping is bereikt!
- De spiraal nu nog zo ver uit de machine trekken tot de spiraal in een boog (werkboog) voorgespannen is.



Niet een te grote werkboog vormen - Risico op verwondingen!

- De klemhandgreep indrukken en via de werkboog de spiraal tegen de verstopping drukken.
- Als de spiraal zo ver in de buis is ingedrongen dat de werkboog 'ontspannen' is, dient de klemhandgreep losgelaten te worden, de spiraal uit de machine getrokken te worden en dient een nieuwe werkboog gecreëerd te worden.
- De procedure van het invoeren en terugtrekken herhalen tot de verstopping is verholpen. Vervolgens de klemhandgreep loslaten en de spiraal uittrekken.

Indien het invoeren/uittrekken zwaar verloopt, de klemhandgreep indrukken ende spiraal kort laten draaien.

Bij een wat zwaar verloop dient er expliciet op gelet te worden dat als gevolg van het rechtsom/linksom lopen, het vastlopen (rechts) en losmaken(links) het vastzetten van de spiraal wordt voorkomen.



Als het werktuig zich vastzet aan de verstopping dient de klemhandgreep losgelaten te worden, dient de machine op 'linksom' ingesteld te worden (door op de knop voor de draairichting Links te drukken)!

- Door met een ingedrukte klemhandgreep het heen en weer te bewegen en door het rechtsom/linksom lopen van de spiraal, het werktuig losmaken van de verstopping.



Als de status van de accu te laag is, zullen de LED's in de behuizing knipperen (zie Probleemoplossing)!

### 5.11 Buitenbedrijfstelling

- De toets gedurende 2 sec. ingedrukt houden om de besturing uit te schakelen en vervolgens de accu uitnemen.
- Geleideslang van het apparaat verwijderen.

### 5.12 Acculader en Accu

(H)

#### Overzicht:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1 Accupack          | 4 Waarschuwings-LED                         |
| 2 Schuifbevestiging | 5 Toets voor de indicatie van de capaciteit |
| 3 Bedrijfs-LED      | 6 Capaciteits- en signaalindicatie          |

#### In gebruik nemen:



Controleer voordat de machine in gebruik wordt genomen of de op het typeplaatje aangegeven spanning overeenkomt met de netspanning!

Apparaten zoals deze, die gelijkstroom opwekken, kunnen eenvoudige differentieelschakelaars beïnvloeden. Gebruik type F of hoger, met een uitschakelstroom van max. 30 mA.



Zorg er voor de ingebruikneming van de acculader voor dat de ventilatiesleuven vrij zijn. Minimale afstand tot andere voorwerpen ong. 5 cm!

#### **Zelftest:**

- Netstekker insteken.

De waarschuwings-LED (4) en de bedrijfs-LED (3) lichten na elkaar ca. 1 seconde op, de ingebouwde ventilator loopt ca. 5 seconden.

#### **Accupack:**

Het accupack (1) voor gebruik opladen.

Laad het accupack bij vermogensverlies weer op.

De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 10°C en 30°C. De toelaatbare oplaadtemperatuur ligt tussen 0 °C en 50 °C.

**Li-ion-accupacks** hebben een capaciteits- en signaalindicatie (6):

→ Druk op toets (5) en de laadtoestand wordt door de LED-verlichting aangegeven.

Wanneer een LED-lampje knippert, is het accupack bijna leeg en moet het weer opgeladen worden.

#### **Bediening:**

##### **Accupack laden:**

→ Accupack volledig, tot de aanslag op de schuifbevestiging (2) schuiven.



De bedrijfs-LED (3) knippert.

##### **Conditieladen:**

Wanneer het laden is beëindigd, schakelt de acculader automatisch over op conditieladen.

Het accupack kan in de acculader blijven zitten en is zodoende altijd gereed voor gebruik.



De bedrijfs-LED (3) brandt continu.

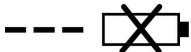
##### **Storing:**

- Waarschuwings-LED (4) brandt continu.



Accupack wordt niet opgeladen. Temperatuur te hoog/te laag. Ligt de temperatuur van het accupack tussen 0 °C en 50 °C, dan begint het laden automatisch.

- Waarschuwings-LED (4) knippert.



Accupack defect. Accupack direct uit de acculader nemen.

Accupack is niet goed op de schuifbevestiging (2) geschoven.

## 6 Instandhouding en onderhoud

(F)

### **R600 VarioClean:**



Vóór het uitvoeren van alle werkzaamheden aan de machine moet u eerst de accu verwijderen!

De machine op 2 smeerpunten met universeel vet smeren.

Smeerpunt 1: dagelijks of na elk gebruik.

Smeerpunt 2: alle 100 bedrijfsuren, hiervoor de linker afdekking afschroeven.

Het apparaat moet zorgvuldig worden behandeld en regelmatig schoongemaakt worden.

Na elk gebruik moeten de spiralen en werktuigen schoongemaakt en geconserveerd worden.

Wij adviseren daartoe ons speciale onderhoudsmiddel 'ROWONAL'.



Alle onderhouds-, service- en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door opgeleid en vakkundig personeel worden uitgevoerd!

### **Acculader:**

Reparaties aan de acculader mogen uitsluitend uitgevoerd worden door een erkend elektromonteur!

Wanneer de elektrische leiding van dit apparaat wordt beschadigd, dient hij ter voorkoming van risico's door de producent, diens klantenservice of een soortgelijke gekwalificeerde persoon te worden vervangen.

Als de in gebruik zijnde spiraal niet meer meedraait en kan doorglijden is het persbekken vervuld met verontreinigingen en moeten worden gereinigd, of zij zijn versleten en dienen vervangen te worden.

- Rechter afdekking afschroeven
- Pluggen uitnemen. Contraoer losdraaien en de justerschoef terugdraaien, totdat de veren van het persbekken ontspannen zijn.
- De handgreep omhoog trekken en vasthouden, het persbekken uitnemen; hiervoor dient het persbekken ingedrukt te worden.
- Nieuw persbekken plaatsen.
- Justerschoef zo ver vastdraaien to de maximale diameter van de spiraal nog kan worden doorgeschoven. Contraoer vastdraaien en de pluggen plaatsen.
- Afdekking bevestigen.

## 8 Problemen oplossen

Symptoom	Mogelijke reden	Oplossing
LED's in de behuizing knippen langdurig	Status van de accu is laag	Accu laden
LED's in de behuizing knippen kort	Accu is leeg	Accu laden
	Temperatuur van de motor is te hoog	Mototr laten afkoelen
	Temperatuur van de accu is te hoog	Accu laten afkoelen
Machine start niet	Accu is niet geladen	Accu laden
	Motor defect	Neem contact op met de klantenservice
Geen aanzetbeweging	Spiraal defect	Spiraal vervangen

## 9 Toebehoren

Passende accessoires vindt u in de hoofdcatalogus of op [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Klantenservice

De ROTHENBERGER service-locaties zijn er om u te helpen (zie lijst in de catalogus of online). Via deze service-locaties zijn ook vervangende onderdelen verkrijgbaar. Bestel uw accessoires en reserveonderdelen via de vakhandel of RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Afvalverwijdering

Delen van het apparaat zijn recyclebare materialen en kunnen dus opnieuw worden gebruikt. Hiertoe staan geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven ter beschikking. Voor de milieuvriendelijke verwerking van de niet-recyclebare delen (bijv. elektronisch schroot) dient u de plaatselijk bevoegde afvaldiensten te raadplegen.

Verbruikte wisselaccu's mogen niet in het vuur gegooid of bij het huisafval gedeponerd worden. In uw speciaalzaak kan men voor een milieuvriendelijke afvalverwijdering zorgen.

### **Alleen voor de EU-landen:**



Werp elektrisch gereedschap niet in het huisvuil! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende uitgediende elektro- en elektronica-apparatuur en haar omzetting in nationaal recht moet niet meer bruikbaar elektrisch gereedschap afzonderlijk worden verzameld en milieuvriendelijk voor recycling beschikbaar worden gesteld.

<b>1</b>	<b>Henvisninger til sikkerheden .....</b>	<b>80</b>
1.1	Formålsbestemt anvendelse.....	80
1.2	Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj.....	80
1.3	Sikkerhedsinstruktioner .....	82
1.4	Restrisici.....	84
<b>2</b>	<b>Tekniske data R600 VarioClean .....</b>	<b>85</b>
<b>3</b>	<b>Tekniske data ladeapparatet og batteri (H) .....</b>	<b>85</b>
<b>4</b>	<b>Leveringsomfang .....</b>	<b>85</b>
<b>5</b>	<b>Enhedens funktion.....</b>	<b>85</b>
5.1	Oversigt (A).....	86
5.2	Skift af batteri (B1).....	86
5.3	Styring (B2).....	86
5.4	Anvendelse af standardspiral (C).....	86
5.5	Anvendelse af 8 mm/ 10 mm spirale (D).....	86
5.6	Isætning af værktøj.....	87
5.7	Bærestilling.....	87
5.8	Beskyttelseshandsker.....	87
5.9	Idrifttagning.....	88
5.10	Betjening (E).....	88
5.11	Ud-af-drifttagning.....	88
5.12	Ladeapparatet og Batteri (H) .....	89
<b>6</b>	<b>Pleje og eftersyn (F).....</b>	<b>90</b>
<b>7</b>	<b>Udskiftning af spændekæber (G).....</b>	<b>90</b>
<b>8</b>	<b>Fejlsøgning.....</b>	<b>90</b>
<b>9</b>	<b>Tilbehør .....</b>	<b>90</b>
<b>10</b>	<b>Kundeservice .....</b>	<b>91</b>
<b>11</b>	<b>Affaldsbehandling.....</b>	<b>91</b>

### Symboleri denne dokumentation:



#### **Fare!**

Dette tegn advarer mod personskader.



#### **Pas på!**

Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.



#### **Opfordrer til handling**

### 1.1 Formålsbestemt anvendelse

#### **R600 VarioClean:**

Rørrengøringsmaskinen må kun anvendes til rørrengøring af følgende rørdiametre:

R600 VarioClean: 20-150 mm

Dette apparat må kun anvendes til det tilsigtede formål.

Apparatet må ikke anvendes, når det regner og må ikke udsættes for vandstråler under tryk.

Vær opmærksom på, at der ikke trænger vand ind i batteriet!

#### **Ladeapparatet og Batteri:**

Opladerne er udelukkende egnede til opladning af batteripakker fra ROTHENBERGER og CAS (Cordless Alliance System).

Dette apparat er ikke beregnet til at blive anvendt af personer med nedsat fysisk, sensorisk eller psykisk funktionsevne eller af personer med manglende erfaring og/eller viden, medmindre disse personer er under opsyn af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed, eller de har fået instruktioner fra denne person om, hvordan apparatet skal anvendes.

Prøv aldrig at oplade ikke-opladelige batterier. Eksplosionsfare!

Batteripakker, der er mærket med CAS, er 100 % kompatible med CAS-maskiner (Cordless Alliance System). Henvend dig til din forhandler for valg af de rigtige apparater. Følg brugsanvisningerne til de anvendte apparater.

### 1.2 Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj



**ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.**

I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

**Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.**

Det i advarselshenvisningerne benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

#### **1) Sikkerhed på arbejdspladsen**


- Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

#### **2) Elektrisk sikkerhed**

- El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.
- Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.



- f) Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ. Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.
- 3) Personlig sikkerhed**
- a) Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer. Få sekundær uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- b) Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på. Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- c) Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det. Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- d) Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes. Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- e) Undgå en anormal legemssposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance. Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- f) Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handske væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løst-siddende tøj, smykker eller langt hår.
- g) Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt. Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.
- h) Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne. Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.
- 4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj**
- a) Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres. Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- b) Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt. En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- c) Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, hvis den er aftagelig, før maskinen indstilles, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring. Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- d) Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen. El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- e) Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- f) Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene. Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- g) Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. Disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- h) Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt. Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.
- 5) Omhyggelig omgang med og brug af akku- værktøj**

- a) **Oplad kun akku'er i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type akku'er, må ikke benyttes med andre akku'er – brandfare.
  - b)  **ADVARSEL! Brug kun de akku'er eller akkutype, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akku'er øger risikoen for eksplosioner, personskader og er forbundet med brandfare.
  - c) **Ikke benyttede akku'er må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem akku-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
  - d) **Hvis akku'en anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akku'en. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.
  - e) **Brug ikke batteriet, hvis det er beskadiget eller ændret.** Beskadigede eller ændrede batterier kan reagere uberegneligt og føre til brand, eksplosion eller kvæstelsesfare.
  - f) **Udsæt ikke et batteri for brand eller for høje temperaturer.** Brand eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan føre til eksplosion.
  - g) **Overhold alle instruktioner mht. opladning og oplad aldrig batteriet eller det batteridrevne værktøj under for temperaturområdet, der er nævnt i brugsanvisningen.** Forkert opladning eller opladning uden for det tilladte temperaturområde kan ødelægge batteriet og øge brandfaren.
- 6) Service**
- a) **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
  - b) **Vedligehold aldrig beskadigede batterier.** Al vedligeholdelse af batterier må kun gennemføres af producenten eller befuldmægtigede kundeservicesteder.

### 1.3 Sikkerhedsinstruktioner

#### R600 VarioClean:

Spiralen må kun føres med egnet fremføringshandske (f.eks. nittehandske venstre 72120, højre 72121). Beskadiget nittehandske må ikke anvendes igen. (Nittehandsken er intet personligt beskyttelsesudstyr iht. 2016/425/EU - se også 5.6).

Vær ved anvendelse af nittehandsken under alle omstændigheder opmærksom på, at der skal anvendes en latex-engangs-handske under nittehandsken af hygiejniske grunde. (En beskadiget latex-handske må ikke anvendes igen).

Spiralen skal være taget fuldstændigt ud af holdekurven, inden maskinen bliver aktiveret.

Bær egnede sikkerhedssko under rengøringsarbejdet (isolering).

Inden stikket bliver tilsluttet til strømforsyningen, skal det under alle omstændigheder kontrolleres, om afbryderen på rørrengøringsmaskinen er indstillet på 0 eller FRA.

Vær principielt opmærksom på den foreskrevne netspænding ved arbejde med elektrisk udstyr, og udfør altid arbejdet med beskyttelseslange og beskytteshandsker.

Rengør kun kloakledninger, ingen skorstene, brønde og lignende med denne maskine og tilbehøret for at undgå beskadigelser.

Værktøj må ikke ændres ved at slibe det eller lignende for at forhindre beskadigelser på rør/rørbøjninger.

Anvend et kamerasystem til at detektere årsagen til blokeringen i røret.

Udfør kun arbejde med elektriske ledninger, som er installeret korrekt iht. „VDE-bestemmelserne“ (VDE: "Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik" i Tyskland).

Den mekaniske rengøring af rørene skal altid udføres oppefra hen mod tilstopningen.

Sørg for under rengøringen af rørene, at ingen vandhaner med forbindelse til det rør, som bearbejdes, bliver åbnet. Dette kan medføre propper!

Ved rengøringen af rørene må maskinen aldrig være i gang uden opsyn!



**Beskyttelsesskærme:** Alle roterende dele er afskærmet med beskyttelsesskærme. Det er på ingen måde tilladt at fjerne beskyttelsesskærmene og/eller arbejde uden disse!

Stedet (vej, skakt), hvor arbejdet udføres, skal afspærres, så uvedkommende personer ikke kommer til skade, og åbne skakte eller nedløbsbrønde skal altid afdækkes.

Det område, som skal undersøges, skal kontrolleres for, om giftige eller eksplosive gasforekomster er til stede med en gasdetektor!

Efter hver anvendelse skal maskinen og tilbehøret rengøres og desinficeres.

Ligeegyldigt hvilket arbejde, der udføres, skal de anbefalede personlige værnemidler anvendes: Beskyttelseshjelm, beskyttelsesfodtøj, advarselsveste!

Hænder skal vaskes og desinficeres efter enhver aktivitet, eftersom der er øget infektionsrisiko ved forekomst af patogener.

**Kom kun i berøring med den drejende spiral med handsker, som anbefales af producenten.** Latex- eller løstsiddende handsker eller klude kan vikle sig rundt om spiralen og forårsage alvorlige kvæstelser.

**Undgå at fræsere bliver blokeret, imens spiralen stadigvæk drejer.** Dette kan overbelaste spiralen og forårsage snoninger, knæk samt brud på spiralen og resultere i alvorlige kvæstelser.

**En person skal både betjene spiralen såvel som afbryderen.** Hvis fræsere bliver blokeret, skal det være muligt for betjeningspersonen at afbryde det batteridrevne håndværktøj, for at undgå snoning, knæk eller brud på spiralen.

**Anvend latex- eller gummihandsker, som anbefales af producenten samt øjenværn, sikkerhedsvisir, beskyttelsesbeklædning og åndedrætsværn, hvis der er mistanke om kemikalier, bakterier eller andre giftige eller infektiøse substanser i afløbsrør.** I afløb kan der forekomme kemikalier, bakterier og andre stoffer, som kan være ætsende, giftige eller infektiøse eller medføre andre alvorlige kvæstelser.

**Træf foranstaltninger mhp. hygiejne. Undgå at spise eller ryge i forbindelse med håndtering eller anvendelse af batteridrevne håndværktøj. Vask hænderne og andre legemsdele, som kom i berøring med substanser i afløbet, efter anvendelse af udstyr til rengøring af afløb.** Disse foranstaltninger forebygger sundhedsmæssige risici som følge af kontakt med giftige eller infektiøse substanser.

**Anvend kun afløbsrengøringsudstyr til de tilladte afløbsrørstørrelser.** Anvendelse af afløbsrengøringsudstyr med forkert størrelse kan overbelaste spiralen og forårsage snoninger, knæk samt brud på spiralen og resultere i alvorlige kvæstelser.

**Anvend altid føringsslangen bagerst ved drift af batteridrevne håndværktøj, og sørg for at spiralen ikke rager ud af føringsslangen bagerst.** Dette forhindrer at spiralen pisiker rundt, og at den griber fat i genstande, hvilket kan forårsage alvorlige kvæstelser.

#### **Ladeapparatet og Batteri:**

Denne lader er ikke beregnet til at blive betjent af børn eller personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale tilstand eller manglende erfaring og kendskab. Denne lader må kun bruges af børn fra 8 år samt af personer med begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale tilstand eller manglende erfaring og kendskab, hvis det sker under opsyn, eller de modtager anvisninger på sikker omgang med laderen og således forstår de farer, der er forbundet hermed. I modsats fald er der risiko for fejlbetjening og personskader.

Hold børn under opsyn ved brug, rengøring og vedligeholdelse. Derved sikres det, at børn ikke bruger laderen som legetøj.

Oplad ikke genopladelige batterier.



Advarsel mod farlig elektrisk spænding!!



Brug kun opladeren indendøre!



Beskyt opladeren mod fugtighed!

Lad aldrig børn bruge maskinen. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.

Hold børn væk fra opladeren eller arbejdsområdet!

Opbevar opladeren utilgængeligt for børn!

Opstår der røg eller ild i opladeren, skal netstikket straks trækkes ud!

Stik ingen genstande ind i opladerens ventilationsspalter – Fare for elektrisk stød eller kortslutning!

Forsøg aldrig at genoplade fuldt opladte batteripakker!



Beskyt batteripakker mod fugtighed!



Udsæt ikke batteripakker for ild!

Brug ingen defekte eller deformerede batteripakker!

I områder med højt indhold af metalstøv må batteripakker ikke oplades med AIR COOLED-opladere.

Åbn ikke batteripakker!

Berør eller kortslut ikke batteripakkens kontakter!



Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion-batteripakker!



Hvis der kommer batterivæske ud og væsken kommer i berøring med huden, skal huden omgående skylles med rigeligt vand. Skyl øjnene med rent vand og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

**Transport af Li-ion-batteripakker:** De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg. Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilkøb åbne kontakter og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

#### 1.4 Restrisici

Selv under overholdelse af alle sikkerhedsanvisninger består f.eks. følgende restrisici: Spiraler kan springe over (danne en sløjfe, hvis der arbejdes med for stor en bue), hvilket giver fare for klemning. Spiraler under spænding kan springe ud, hvilket kan udgøre en fare for kvæstelse!

## 2 Tekniske data R600 VarioClean

Batterispænding .....	18 V
Mål (LxBxH).....	430 x 250 x 480 mm
Vægt (uden genopladeligt batteri) .....	ca. 13 kg
Spiralstørrelse .....	Ø 16/22 mm
Spiralstørrelse med tilbehør.....	Ø 8/10 mm
Maks. arbejdslængde.....	60 m
Arbejdsområde/rørdiameter .....	Ø 20-150 mm
Arbejdsomdrejningstal spiral (trin 1/2/3).....	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Støjniveau (L <sub>pA</sub> ).....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Lydeffektniveau (L <sub>WA</sub> ).....	86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Støjniveauet kan under arbejdet overskride 85 dB (A). Brug høreværn!	
Værdier målt i.h.t. EN 62841-1.	
Samlet svingningsværdi.....	< 2,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>

De samlede svingnings- og støjemissionsværdier, som angives i disse vejledninger, er blevet målt i overensstemmelse med standardiserede målemetoder og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet. De kan også anvendes til til en foreløbig vurdering af belastningen.



De angivne svingnings- og støjemissioner kann afvige under den faktiske anvendelse af el-værktøjet alt efter hvorledes det bliver anvendt og her især afhængigt af det bearbejdede emne. Derudover skal der fastlægges sikkerhedsforanstaltninger mhp. beskyttelse af operatøren, som beror på en vurdering af svingningsbelastningen under de faktiske anvendelsesbetingelser (her skal der tages højde for alle afsnit i driftscyklussen, som f.eks det tidsrum, hvor el-værktøjet er slukket, såvel som når det er aktiveret, men ikke belastet).

## 3 Tekniske data ladeapparatet og batteri

(H)

### Batteri:

U = Spænding	
C = Kapacitet	
W = Vægt	
I <sub>c</sub> = Opladningsstrøm	
t = Opladningstid (90% opl.)	
Opladningsspænding.....	20,75 V DC
Opladningstemperatur .....	0° - 50° C
Maks. Afladningsspænding....	5° - 50° C
Den genoladedige batteri skal aflades komplet!	

### Ladeapparatet:

U1 = Indgangsspænding
f1 = Indgangsfrekvens
P1 = Indgangseffekt
U2 = Opladningsspænding
I2 = Maks. Opladningsstrøm
Nc = Antal akkuceller
W = Vægt
! Kontrollér netspændingen! Se ladeaggregatets typeskilt!

## 4 Leveringsomfang

### Variante 1:

R600 VarioClean Basic  
Føringslange  
Betjeningsvejledning

### Variante 2:

R600 VarioClean Basic  
Føringslange  
Betjeningsvejledning  
Genopladeligt batteri og oplader  
i kuffert

### Variante 3:

R600 VarioClean Basic  
Føringslange  
Betjeningsvejledning  
Genopladeligt batteri og oplader  
i kuffert  
Værktøjskuffert

## 5 Enhedens funktion

### **Ekstraudstyr:**

Apparatet kan også transporteres vha. bæreremmen, som kan fås som tilbehør. I den forbindelse skal krogn på bæreremmen anbringes i øsen.



Apparatet må kun bæres med bæreremmen foran mod brystet og på ryggen og IKKE rundt om halsen!

Må kun bæres uden spiral og værktøj!

Skal fjernes komplet inden påbegyndelse af arbejdet for at forebygge uheld!

## 5.1 Oversigt (A)

1	Genopladeligt batteri	6	Knap Til/Fra
2	Betjeningspanel/styring	7	Føringssslange
3	Lamper	8	Bærerem
4	Spiral	9	Holder trefodsstativ
5	Klemmegreb		

## 5.2 Skift af batteri (B1)

Skub det genopladelige batteri helt hen mod endestoppet. Træk i batteriet for at tage det ud.

## 5.3 Styring (B2)

### Styring:



Drejning mod venstre

Frigørelse af spiral



Drejning mod højre

Bortskaffelse af tilstopning



Omdrejningstal trin 1

Fjernelse af tilstopning



Omdrejningstal trin 2

Rengøring



Omdrejningstal trin 3

Rengøringscentrifugering

Ved at trykke på knappen lyser alle LED'er i 3 sek (styring aktiv) og begge LED'er i kabinettet lyser.



Advarsel: Kig aldrig direkte mod LED'erne i kabinettet. Fare for blænding!

Hvis der ikke bliver trykket på andre kontakter inden for 5 min., bliver styringen deaktiveret automatisk og alle LED'er slukker.

## 5.4 Anvendelse af standardspiral (C)



Advarsel: Anvend kun upåklagelige spiraler!

Den spiraldiameter og spirallængde, som skal anvendes, findes under de tekniske data.

Spiralerne kan forbindes med hinanden vha. koblingen og adskilles i flere dele vha. adskillelsesstiften; anbring i den forbindelse adskillelsesnøglen i koblingens hul, og træk koblingen fra hinanden til siden.



Anvend kun spiralstykker i den længde, som faktisk er nødvendig! Anvend ikke deformerede spiraler!

→ Tag spiralerne ud af holdekurven indefra.

→ Skub spiralen igennem maskinen.

→ Anbring beskyttelsesslangen bagfra på maskinen, og kontrollér om låsebolten er låst fast.



Anvend altid beskyttelsesslange! Beskyttelsesslangen fungerer som en svingningsdæmpende føring af spiralen, til opsamling af urenheder eller beskyttelse, som sikkerhedsэлемент for betjeningspersonalet og forhindrer således ukontrollerede tilbageslag!

## 5.5 Anvendelse af 8 mm/ 10 mm spirale (D)

Ved snævre rør eller rørbøjninger skal der anvendes spiraler på 8 mm eller 10 mm (ekstraudstyr).

→ Træk spiralen ca. 30 cm ud af adaptermagasinet.

→ Skub adaptermagasinet bagfra ind i maskinen og lås det fast. For at bremse adaptermagasinet kan klemmegrebet trækkes helt opad

## 5.6 Isætning af værktøj

Ved den første anvendelse til fjernelse af tilstopningen skal der anvendes det bor med den mindste diameter for i første omgang kun at bore et hul igennem tilstopningen. Når der er boret et hul i tilstopningen eller denne er perforeret og der forekommer en gennemstrømning, kan det størst mulige bor anvendes til at bore tilstopningen komplet igennem. Hvis tilstopningen løsner sig, skal der udføres en skylning og en rengøring af rørets vægge med et kædeslyngeboreværktøj, såfremt forhånden (om muligt med rindende vand).

Alt efter tilstopningen kan der monteres forskelligt værktøj på standardspiralen.



**Lige bor:** Til udforskning af tilstopningstypen



**Køllebor:** Kan som følge af fleksibiliteten anvendes til lette tekstil- og cellulosestilstopninger; kølleformen gør det lettere at trænge fremad i snævre rørbøjninger



**Tragtbor:** Anvendes særligt ved tekstil- og cellulosestilstopning. Som følge af den tragtformede konstruktion har dette værktøj et stort virkningsområde og kan også anvendes til at hente spiraler, som er blevet hængende i røret, ud igen



**Gaffelskærehoved:** Til udskrabning af fedtaflejringer eller findeling af klude eller lignende materialer

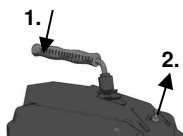


**Skovlformet bor:** Bøjet specialværktøj til slam- eller sandaflejringer

**Fastgørelse:** Skub værktøjet på koblingen, indtil det går i indgreb.

**Aftagning:** Skub nøglen i boringen, og skub værktøjet ud af koblingen til siden.

## 5.7 Bærestilling



Lås klemmegrebet, når enheden skal bæres: Tryk på klemmegrebet (1.), og træk i låsemekanismen (2.). Tryk kort på klemmegrebet for at frigøre låsemekanismen.

## 5.8 Beskyttelseshandsker

Informationsbrochure til beskyttelseshandsker iht. EU-direktiv 2016/425/EU. Bilag II, afsnit 1.4. kun i forbindelse med mindre risici.

Dette par handsker er iht. kapitel II, artikel 8, afsnit 3, ikke underlagt typeafprøvningen og er kategoriseret i kategori 1. Det antages at effektiviteten mhp. mindre risici ikke indebærer nogen fare.

Beskyttelsesgraden er afhængig af krav og betingelserne, som omgivelserne stiller: Mekanisk, kemisk eller temperaturrelaterede typer samt lignende påvirkninger, der ikke kræver en beskyttelsesgrad i kategori 2. En risikoanalyse skal udføres på forhånd ved at teste om handskenen passer for at bestemme den påkrævede størrelse. Ved anvendelse af tilbehør som f.eks. underhandsker, skal det kontrolleres, om funktionen kan blive påvirket negativt.

Handskerne skal opbevares korrekt, dvs. i karton i et tørt rum. Påvirkninger som fugt, temperaturer, lys og naturlige ændringer i materialet inden for et vist tidsrum kan resultere i at egenskaberne ændrer sig. Det er ikke muligt at fastlægge en forfaldsdato, eftersom denne er afhængig af slidgraden, anvendelsen og anvendelsesområdet.

Pleje med gængse rengøringsmidler (f.eks. børster, pudseklude osv.) anbefales. Rådfør dig med et autoriseret firma inden vask eller kemisk rengøring.

Producenten overtager intet ansvar ved ændring af enhedens egenskaber. Kontrollér under alle omstændigheder handskerne for beskadigelser, inden de anvendes igen.

## 5.9 Idrifttagning



Rørrengøringsmaskinen må kun anvendes af personale, som er instrueret og autoriseret til dette!

- Kontrollér de elektriske installationer på arbejdspladsen!
- Skub det genopladelige batteri ind, og kontrollér om det sidder fast.

## 5.10 Betjening

(E)



Overhold under alle omstændigheder alle sikkerhedshenvisninger mhp. personer og maskine ved betjeningen af rørrengøringsmaskinen!



Kontrollér, om beskyttelsesslangen er anbragt på maskinen!

- Fastgør beskyttelsesslangen, isæt derefter en egnet spiral og monter egnet værktøj.
- Anbring maskinen med en afstand på 50 cm foran åbningen på røret, som skal rengøres. Styringen skal vha. knappen indstilles på driftsklar og højredrejning.
- Indstil omdrejningstallet med tasten +/- Vælg omdrejningstal i henhold til arbejdsproceduren (fjernelse af tilstopning, rengøring, rengøringscentrifugering). LED'ene lyser i henhold til valget på betjeningspanelet.
- Før spiralen ca. 50 cm ind i røret. Tryk på klemmegrebet, spiralen drejer.



Spiralen må kun føres ind med den vedlagte specielle beskyttelseshandske, og der skal bæres beskyttelsesbriller!

- Slip klemmegrebet igen, og skub spiralen endnu længere ind i røret. Gentag proceduren, indtil der kan mærkes et modtryk; stedet hvor tilstopningen befinder sig er opnået!
- Træk spiralen så langt ud af maskinen, indtil spiralen er spændt som en bue (arbejdsbue).



Der må ikke opstå en arbejdsbue, som er for stor - Fare for kvæstelser!

- Tryk på klemmegrebet og tryk mod arbejdsbue for at presse spiralen ind mod tilstopningen.
- Hvis spiralen er trængt så langt ind i røret, at spændingen på arbejdsbuen er aftaget, skal klemmegrebet slippes, spiralen trækkes ud af maskinen, og der skal dannes en ny arbejdsbue.
- Gentag proceduren ved presse fremad og trække tilbage, indtil tilstopningen er bortskaftet, slip derefter klemmegrebet og træk spiralen ud.

Aktivér klemmegrebet, hvis bevægelsen er vanskelig, og lad spiralen dreje kort.

Såfremt bevægelsen er vanskelig skal du være opmærksom på, at det bliver forhindret at spiralen sætter sig fast vha. fremføring (højre) og frigørelse (venstre) som følge højre-venstredrejningen.



Hvis værktøjet sætter sig fast i tilstopningen, skal klemmegrebet slippes, maskinen skiftes til bevægelse i retning venstre (tryk på drejeretningsknap til venstre)!

- Vha. frem- og tilbagebevægelse og spiralen i retning højre-venstre med nedtrykket klemmegreb er det muligt at frigøre værktøjet fra tilstopningen.



Når opladningstilstanden er for lav, blinker LED'erne i rammen (se afhjælpning af fejl)!

## 5.11 Ud-af-drifttagning

- Tryk 2 sek. på knappen for at deaktivere styringen og tage det genopladelige batteri ud.
- Tag føringsslangen af maskinen.



**Oversigt:**

1	Batteripakke	4	Advarselslampe
2	Holder	5	Knap til kapacitetsindikator
3	Driftslampe	6	Kapacitets- og signalindikator

**Idriftsættelse:**

Før De tager opladeren i brug, bør De kontrollere, at den på mærkepladen oplyste netspænding og frekvens er i overensstemmelse med den fra Deres strømforsyning!

Apparater som dette, der genererer jævnstrøm, kan påvirke enkle fejlstrømsafbrydere. Anvend type F eller bedre, med en udløsningsstrøm på maks. 30 mA.



Før De tager opladeren i brug, bør De sikre Dem, at ventilationsspalterne er frie. Mindsteafstand til andre genstande min. 5 cm!

**Selvtest:**

→ Tilslut netstikket.

Advarselslampe (4) og driftslampe (3) lyser i ca. 1 sekund efter hinanden. Den indbyggede ventilator kører i ca. 5 sekunder.

**Batteripakke:**

Batteripakken (1) skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteripakken, når kapaciteten aftager.

Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem 10 °C og 30 °C. Den tilladte ladetemperatur ligger mellem 0 °C og 50 °C.

**Li-ion-batteripakker** har en kapacitets- og signalindikator (6):

→ Tryk på knappen (5), og ladetilstanden vises med lysdioderne.

Blinker en lysdiode, er batteripakken næsten tom og skal genoplades.

**Betjening:****Opladning af batteripakke:**

→ Skub batteripakken helt ind i holderen (2) til anslag.



Driftslampen (3) blinker.

**Vedligeholdelsesladning:**

Når batteripakken er færdigopladet, skifter opladeren automatisk til vedligeholdelsesladning.

Batteripakken kan blive i opladeren og er dermed driftsklar.



Driftslampen (3) lyser konstant.

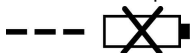
**Fejl:**

• Advarselslampe (4) lyser konstant.



Batteripakken oplades ikke. Temperaturen er for høj/lav. Ligger batteripakkens temperatur mellem 0 °C og 50 °C, begynder ladeprocessen automatisk.

• Advarselslampe (4) blinker.



Batteripakken er defekt. Tag straks batteripakken ud af opladeren.

Batteripakken er ikke skubbet rigtigt ind i holderen (2).

**R600 VarioClean:**

Inden alt arbejde på maskinen, skal batteriet tages ud!

Smør maskinen med universalfedt på 2 smørepunkter.

Smørepunkt 1: Dagligt eller efter en arbejdsprocedure.

Smørepunkt 2: Efter 100 driftstimer, skru i den forbindelse den venstre afdækning af.

Maskinen skal behandles med omhu og rengøres regelmæssigt.

Efter hver brug skal spiraler og værktøj rengøres og konserveres. I den forbindelse anbefaler vi vores specialplejemiddel „ROWONAL“.



Alle vedligeholdelses-, istandsættelses- og reparationsforanstaltninger må kun udføres af uddannet fagpersonale!

**Ladeapparatet:**

Reparationer på opladeren må kun foretages af faguddannede elektrikere!

Hvis netledningen til maskinen beskadiges, skal den udskiftes af producenten eller kundeservice eller en tilsvarende kvalificeret person for at forebygge farer.

## 7 Udskiftning af spændekæber

Hvis spiralen ikke længere drejer eller glider under driften, er spændekæberne tilsmudset med fedt og skal rengøres, eller de er slidte og skal udskiftes.

- Skru den højre afdækning af
- Tag lukkeproppen af. Løsn kontramøtrikken og skru justeringsskruen ud, indtil fjedrene på spændekæberne ikke længere står under spænding.
- Træk håndgrebet opad og hold det fast i denne position, tag spændekæberne ud; tryk i den forbindelse spændekæberne sammen.
- Sæt nye spændekæber i.
- Skru justeringsskruen så langt ind, at det stadig er muligt at skubbe maks. spiraldiameter ind. Spænd kontramøtrikken fast og sæt lukkeproppen i.
- Fastspænd afdækningen.

## 8 Fejlsøgning

Symptom	Mulig årsag	Løsning
LED'erne i rammen blinker med lange blink	Opladningstilstand lav	Oplad batteri
LED'erne i rammen blinker med korte blink	Batteriet af afladet	Oplad batteri
	Motortemperatur for høj	Lad motoren afkøle
	Batterietemperatur for høj	Lad batteri afkøle
Maskinen starter ikke	Batteri ikke opladet	Oplad batteri
	Motor defekt	Ret henvendelse til kunden-jenesten
Ingen fremføring	Spiral defekt	Udskift spiral

## 9 Tilbehør

Du kan finde passende tilbehør i hovedkataloget eller på [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesteder er til rådighed til at hjælpe dig (se listen i kataloget eller online) og reservedele og service er også tilgængelig via de samme servicesteder. Du kan bestille tilbehør og reservedele fra din forhandler og via RO SERVICE+ online:

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Affaldsbehandling

Dele af apparatet er af brugbart materiale og kann genbruges. Hertil står autoriserede og certificerede genbrugsvirksomheder til rådighed. Til miljøvenlig affaldsbehandling af ikke brugbart materiale (f.eks. elektronikaffald) vær venlig at spørge den myndighed, hvorunder det sorteres.

Brugte batterier kan indleveres hos din specialforhandler, som vil bortskaffe dem i henhold til miljøforskrifterne.

### **Kun til EU-lande:**



Elektrisk værktøj må ikke smides ud med det almindelige affald! I henhold til det Europæiske Direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk- og elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal ikke længere brugbart elektrisk værktøj indsamles separat og tilføres en recyclingsproces.

<b>1</b>	<b>Anvisningar om säkerhet .....</b>	<b>93</b>
1.1	Föreskriven användning .....	93
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg .....	93
1.3	Säkerhetsanvisningar .....	95
1.4	Resterande risker .....	97
<b>2</b>	<b>Teknisk data R600 VarioClean .....</b>	<b>97</b>
<b>3</b>	<b>Teknisk data laddare och batteri (H).....</b>	<b>98</b>
<b>4</b>	<b>Leveransomfång .....</b>	<b>98</b>
<b>5</b>	<b>Funktion hos enheten.....</b>	<b>98</b>
5.1	Översikt (A) .....	98
5.2	Byta batteri (B1) .....	98
5.3	Styrning (B2) .....	99
5.4	Sätt i standardspiral (C) .....	99
5.5	Sätt in 8 mm / 10 mm spiral (D) .....	99
5.6	Sätt in verktyget.....	99
5.7	Bärposition .....	100
5.8	Skyddshandske .....	100
5.9	Idrifttagning.....	100
5.10	Användning (E).....	100
5.11	Urdrifttagning.....	101
5.12	Laddare och batteri (H).....	101
<b>6</b>	<b>Skötsel och underhåll (F) .....</b>	<b>102</b>
<b>7</b>	<b>Byt ut spännbackarna (G).....</b>	<b>102</b>
<b>8</b>	<b>Felsökning.....</b>	<b>103</b>
<b>9</b>	<b>Tillbehör .....</b>	<b>103</b>
<b>10</b>	<b>Kundservice .....</b>	<b>103</b>
<b>11</b>	<b>Avfallshantering.....</b>	<b>103</b>

### Symboler i detta dokument:



#### **Fara!**

Denna symbol varnar för personskador.



#### **OBS!**

Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.



#### **Uppmaning till att agera**

### 1.1 Föreskriven användning

#### **R600 VarioClean:**

Rengöringsmaskinerna får endast användas för rörrengöring med följande rördiametrar:

R600 VarioClean: 20-150 mm

Apparaten får endast användas i enlighet med dess avsedda syfte.

Apparaten får inte användas i regn och får inte sättas under trycksatt vatten. Se till att inget vatten kommer in i batteriet!

#### **Laddare och batteri:**

Laddarna är endast avsedda för laddning av batteripaket från ROTHENBERGER och CAS (Cordless Alliance System).

Enheten är inte avsedd för användning av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental färdighet eller som saknar erfarenhet och/eller kunskaper, dvs. någon som kräver hjälp med anvisningar för att använda enheten eller står under överinseende av någon som ansvarar för säkerheten.

Försök aldrig ladda batterier som inte är avsedda för uppladdning. Explosionsrisk!

Med CAS-märkta batteripaket är till 100 % kompatibla med CAS-enheter (Cordless Alliance System). Behöver du hjälp att hitta rätt maskin, kontakta din återförsäljare. Följ bruksanvisningen till maskinen du använder.

### 1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



**WARNING! Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som ingår med detta elverktyg.**

Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

**Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.**

Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).


#### **1) Arbetsplatssäkerhet**

- Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kann antända dammet eller gaserna.
- Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

#### **2) Elektrisk säkerhet**

- Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elektriskt slag.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektriskt slag om din kropp är jordad.
- Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elektriskt slag.
- Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.

- f) **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.
- 3) Personssäkerhet**
- a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort uppmärksamhet leda till allvariga kroppsskador.
- b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.
- c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.
- g) **När elverktyg används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- h) **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.
- 4) Korrekt användning och hantering av elverktyg**
- a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehör delar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- e) **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- h) **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.
- 5) Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg**
- a) **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.

- b)  **WARNING! Använd endast batterier eller batterityp som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för explosioner, kroppsskada och brand.
- c) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontaktarna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- d) **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation eller brännskada.
- e) **Använd aldrig ett skadat eller förändrat batteri.** Skadade eller förändrade batterier kan förhålla sig på ett oväntat sätt och leda till brand, explosion eller skaderisker.
- f) **Utsätt aldrig ett batteri för eld eller höga temperaturer.** Eld och temperaturer över 130 °C (265 °F) kan framkalla en explosion.
- g) **Följ alla anvisningar om laddning och ladda aldrig upp batterier eller det batteridrivna verktyget utanför det temperaturområde som anges i bruksanvisningen.** Felaktig uppladdning eller uppladdning utanför det tillåtna temperaturområdet kan förstöra batteriet och öka brandrisken.
- 6) **Service**
- a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- b) **Underhåll aldrig skadade batterier.** Allt underhåll av batterier får endast utföras av tillverkaren eller av auktoriserad kundtjänstverkstad.

### 1.3 Säkerhetsanvisningar

#### **R600 VarioClean:**

Styr endast spiralen med lämplig styrhandske (t.ex. nitad handske vänster 72120, höger 72121). Fortsätt inte att använda skadade nithandskar. (Nitade handskar är inte personlig skyddsutrustning enligt 2016/425/EU - se även 5.6).

När du använder nithandsken är det viktigt att veta att en engångshandske av latex också måste bäras under nithandsken av hygienskal. (Fortsätt inte att använda skadade latexhandskar).

Spiralen måste tas bort helt från fästkorgen innan maskinen slås på.

Använd lämpliga skyddsskor under rengöringsarbetet (isolering).

Innan du ansluter nätkontakten till strömanslutningen, se till att strömbrytaren på avloppsrengöringsmaskinen är inställd på 0 eller AV.

Vid användning av elektriska apparater, följ alltid den angivna nätspänningen och arbeta som regel med en skyddsslang och skyddshandskar.

Rengör endast avloppsrör med denna maskin och dess tillbehör, inte skorstenar, brunnar eller liknande för att förhindra skador.

Ändra inte några verktyg genom slipning eller liknande för att förhindra skador på rören/rörböjarna.

Använd ett kamerasystem för att upptäcka orsaken till hindret i röret.

Arbeta alltid på ett korrekt sätt och enligt VDE-föreskrifter vid arbete på elektriska ledningar.

Mekanisk rörrengöring ska alltid utföras från ovansidan mot stoppet.

Var noga med att undvika att vattenkranar leds till det behandlade röret under rörrengöringen. Annars kan stopp inträffa!

Lämna aldrig maskinen utan uppsikt under rörrengöringen!



**Skyddskåpor:** Alla roterande delar är säkrade med skyddskåpor. Borttagning och/eller drift utan skyddskåpor är strängt förbjudet!

Säkra platsen för användning (gata, schakt) så att inga åskådare blir skadade och täck öppna brunnar eller hål.

Kontrollera testmiljön med en gasdetektor för förekomst av giftiga eller explosiva gaser!

Desinficera och rengör maskinen och dess tillbehör efter varje användning.

Vid allt arbete ska rekommenderad personlig skyddsutrustning användas: Hjälm, skyddsskor, säkerhetsväst!

Kontrollera att händerna är rena och desinficerade efter varje användning, det finns en ökad risk för infektion av patogener!

**Hantera den roterande spiralen endast med de handskar som rekommenderas av tillverkaren.** Latex eller löst sittande handskar eller trasor kan lindas runt spiralen och orsaka allvarliga skador.

**Låt inte fräsen blockeras medan spiralen fortfarande roterar.** Detta kan överbelasta spiralen och vrida, knäcka eller bryta spiralen och orsaka allvarliga skador.

**En person måste använda både spiralen och omkopplaren.** Om fräsen blockeras måste operatören kunna stänga av elverkytet för att förhindra att spiralen vrids, knakar eller bryts.

**Använd latex- eller gummihandskar utifrån tillverkarens rekommenderade handskar, liksom ögonskydd, ansiktsskydd, skyddskläder och andningsskydd om kemikalier, bakterier eller andra giftiga eller smittsamma ämnen misstänks i avloppsröret.** Avlopp kan innehålla kemikalier, bakterier och andra material som är frätande, giftiga, smittsamma eller orsakar andra allvarliga skador.

**Vidta hygienåtgärder. Ät eller rök inte när du använder eller hanterar elverkytet. Tvätta händerna och andra delar av kroppen som utsatts för avloppet med varmt tvålsvatten efter att du har använt avlopprensingsutrustningen.** Denna åtgärd hjälper till att minska hälsoriskerna vid kontakt med giftigt eller smittsamt material.

**Använd endast avlopprensaren för tillåtna avloppsstorlekar.** Användning av en avlopprensare med fel storlek kan vrida, knäcka eller bryta spiralen och orsaka allvarliga skador.

**Använd alltid den bakre styrslangen när du använder elverkytet och se till att spiralen inte sticker ut från den bakre styrslangen.** Detta förhindrar att spiralen piskar runt, vilket kan leda till intrassling och allvarlig skada.

#### **Laddare och batteri:**

Denna laddare är inte avsedd för användning av barn eller personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristande kunskap och erfarenhet. Denna laddare får användas av barn från 8 år och personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristande kunskap och erfarenhet om de övervakas av en person som ansvarar för deras säkerhet, eller som instruerar dem i säker hantering av laddaren och gör att de förstår riskerna. I annat fall föreligger fara för felanvändning och skador.

Håll barn under uppsikt vid användning, rengöring och underhåll. På så sätt säkerställs att barn inte leker med laddaren.

Ladda inga engångsbatterier.



Varning för livsfarlig elspänning!!



Använd bara laddaren inomhus!



Skydda laddaren mot fukt!

Tillåt aldrig att barn använder enheten. Håll barnen under uppsikt, så att de inte leker med enheten.



Håll barn borta från laddaren och arbetsområdet!

Förvara laddaren oåtkomlig för barn!

Dra genast ur kontakten vid rökutveckling eller brand i laddaren!

Stick aldrig in föremål i laddarens ventilationsöppningar - risk för stötar resp. kortslutning!

Ladda inte fulladdade batterier!



**Skydda batterierna mot fukt!**



**Skydda batterierna mot brand!**

Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier!

Ladda inte batterier med AIR COOLED-laddare i områden med mycket metalldamm.

Öppna aldrig batterierna!

Rör eller kortslut aldrig batteripolerna!



**Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!**



**Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med rikligt med vatten. Får du batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!**

**Transport av litiumjonbatterier:** De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg. Vid transport genom tredje person (t. ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall bör vid förberedelse av transport en expert för farligt gods konsulteras.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

#### 1.4 Resterande risker

Trots att alla säkerhetsanvisningar följts finns t.ex. följande kvarstående risker: Spiralen kan rulla över (vid för stor arbetsbåge kan den bilda en ögla) vilket innebär klämrisk. Spiralen kan under spänning hoppa loss från röret ~ risk för skada!

#### 2 Teknisk data R600 VarioClean

Batterispänning.....	18 V
Mått (lxbxh).....	430 x 250 x 480 mm
Vikt (utan batteri) .....	ca. 13 kg
Spiralstorlek.....	Ø 16/22 mm
Spiralstorlek med tillbehör.....	Ø 8/10 mm
Max. arbetslängd.....	60 m
Arbetsområde/rördiameter .....	Ø 20-150 mm
Arbets hastighet spiral (steg 1/2/3).....	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Ljudtrycksnivå (L <sub>pA</sub> ) .....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Ljudeffektnivå (L <sub>WA</sub> ).....	86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Ljudtrycksnivån kan vara högre än 85 dB (A) när man arbetar med produkten.	
Använd hörselskydd! Mätvärdena har uppmätts enligt EN 62841-1.	
Totalvärde vibration .....	< 2,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>

Det totala vibrationsvärdet och bullervärdena som anges i denna bruksanvisning mäts genom en standardiserad mätmetod och kan användas för att jämföra ett elverktyg med ett annat. De kan också användas för en preliminär bedömning av belastningen.



De angivna vibrations- och bullervärdena kan under verklig användning av elverktuget variera beroende på vilken typ av verktyg det är och sättet på hur det används, och i synnerhet beroende på vilken typ av arbetsstycke som bearbetas. Identifiera ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda användaren baserat på en uppskattning av vibrationsbelastningen under faktiska användningsförhållanden (i detta fall ska alla delar av driftscykeln beaktas, exempelvis tidsperioder när elverktuget är avstängt, och sådana när det är verkligen påslaget men kör utan belastning).

### 3 Teknisk data laddare och batteri

(H)

#### **Batteri:**

U = Spänning

C = Kapacitet

W = Vikt

I<sub>c</sub> = Laddningsström

t = Laddningstid (90% fullt)

Laddningsspänning.....20,75 V DC

Laddningstemperatur.....0° - 50° C

Max. temperatur laddning. ..5° - 50° C

Ladda upp batteriet helt före första användningen!

#### **Laddare:**

U1 = Inspänning

f1 = Ingångsfrekvens

P1 = Ineffekt

U2 = Laddningsspänning

I2 = Max. laddningsström

Nc = Antal battericeller

W = Vikt

! Beakta nätspänningen! Se laddarens typskylt!

### 4 Leveransomfång

#### Variante 1:

R600 VarioClean Basic

Styrslang

Bruksanvisning

#### Variante 2:

R600 VarioClean Basic

Styrslang

Bruksanvisning

Batteri och laddare i väska

#### Variante 3:

R600 VarioClean Basic

Styrslang

Bruksanvisning

Batteri och laddare i väska

Verktygsväska

### 5 Funktion hos enheten

#### **Valfritt:**

Enheten kan också bäras med bärremmen som tillbehör för transport. För att göra detta, haka fast krokarna på axelremmen i öglorna.



Med axelremmen får enheten bara bäras över bröstet och ryggen och får INTE bäras runt halsen!

Bär bara utan spiral eller verktyg!

Ta bort den helt innan arbetet påbörjas för att förhindra olyckor!

#### 5.1 Översikt

(A)

1	Batteri	6	Knapp på/av
2	Kontrollpanel/styrning	7	Styrslang
3	Lampor	8	Bärrem
4	Spiral	9	Fäste stativ
5	Klämspak		

#### 5.2 Byta batteri

(B1)

Skjut in batteriet så långt det går. Dra ut batteriet för att ta bort det.

**Styrning:**

Vänsterrotation

Högerrotation

Hastighet steg 1

Hastighet steg 2

Hastighet steg 3

Lossa spiralen

Lossa blockeringen

Avblockera

Rengör

Snurrar rent

Genom att trycka på knappen tänds alla lysdioder i 3 sekunder (styrning aktiv) och de två lysdioderna i huset tänds.



Se upp! Titta inte direkt in i lysdioderna i huset. Bländningsrisk!

Om ingen ytterligare knapp trycks in inom 5 minuter stängs styrningen av automatiskt och alla lysdioder slocknar.

**5.4 Sätt i standardspiral**

Se upp! Använd endast perfekta spiraler!

De spiraldiametrar och spirallängder som kan användas anges under Tekniska data.

Spiralerna kan anslutas till varandra vid kopplingen och delas upp i sektioner igen med hjälp av ett separatorstift. För att göra detta, sätt in nyckeln i hålet i kopplingen och dra isär kopplingen åt sidan.



Använd endast spiralstycken så länge de verkligen behövs! Använd inte deformerade spiraler!

- Ta bort spiralen från hållkorgens insida.
- Skjut spiralen genom maskinen.
- Fäst skyddslangen på maskinen bakifrån och kontrollera att låsbulten sitter fast.



Använd alltid skyddsslang! Skyddsslangen fungerar som en vibrationsdämpande styrning för spiralen, som en smutsupptagare eller skydd, som ett säkerhetslement för manöverpersonalen och förhindrar okontrollerat slag!

**5.5 Sätt in 8 mm / 10 mm spiral (D)**

Använd 8 mm eller 10 mm spiraler för smala rör eller rörböjar (extra tillbehör).

- Dra ut spiralen ca 30 cm ur adaptermagasinet.
- Skjut in adaptermagasinet bakifrån och lås det. För att bromsa adaptermagasinet, dra kläm-spaken helt upp

**5.6 Sätt in verktyget**

Vid första försöket att upplösa stoppet bör endast den borr med minst diameter sättas in och först borra igenom stoppet. Sedan när stoppet är genomborrat eller öppnat och dränering startar, används det borr som har maximalt passande borr för att borra bort resten. Då stoppet har lösts upp: skölj och, om möjligt, använd ett kättingredskap och rengör rörväggen (om möjligt i strömmande vatten).

Beroende på blockeringen kan olika verktyg fästas på standardspiralen.



**Rak borr:** För att undersöka blockeringens natur



**Klubb-borr:** På grund av sin flexibilitet kan den användas för lätta textilier och igensättning av cellulosa



**Trattborr:** Används specifikt för textilier och igensättning av cellulosa. På grund av den trattformade konstruktionen har detta verktyg ett stort detekteringsområde och kan också användas som ett återhämtningsverktyg för alla spiraler som finns kvar i röret



**Gaffelskärhuvud:** För att riva ut fettavlagringar eller sönderdela trasor och liknande material

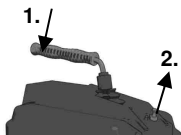


Spadhuvudborr: Speciellt böjt verktyg för leriga eller sandiga avlagringar

**Fästning:** Skjut verktyget på kopplingen tills det klickar på plats.

**Ta bort:** Skjut in nyckeln i hålet och tryck verktyget åt sidan av kopplingen.

### 5.7 Bärposition



Klämspaken kan låsas för att bära: för att göra detta, tryck på klämspaken (1.) och dra i låset (2.). Tryck kort på klämhandtaget för att frigöra låset.

### 5.8 Skyddshandske

Informationsbroschyr för skyddshandskar enligt EU-direktiv 2016/425/EU. Bilaga II, avsnitt 1.4. endast för minimala risker.

Enligt kapitel II, artikel 8.3, är detta par handskar undantagna från typundersökningen och klassificeras i kategori 1. Det antas att effektiviteten mot mindre risker uppfattas utan fara.

Skyddsgraden bestäms av kraven, som kan vara: mekaniska, kemiska eller temperaturrelaterade typer samt liknande påverkan som inte kräver en skyddsgrad i kategori 2. En riskanalys måste utföras i förväg med hjälp av ett test för att bestämma den storlek som krävs så att handsken passar. När du använder tillbehör, t.ex. underhandskar, tänk på att funktionen kan påverkas negativt.

Handskarna måste förvaras ordentligt, dvs. i kartonger i torra rum. Påverkan som fuktighet, temperaturer, ljus och naturliga förändringar i material under en tidsperiod kan leda till en förändring av egenskaperna. En utgångstid kan inte ges eftersom det beror på graden av slitage, användning och applikationsområde.

Skötsel med kommersiellt tillgängliga rengöringsmedel (t.ex. borstar, rengöringsdukar etc.) rekommenderas. Tvättning eller kemtvätt kräver råd från ett erkänt specialistföretag.

Tillverkaren kan inte ta något ansvar för ändringar av egenskaperna. Innan du använder handskarna igen måste de kontrolleras för att säkerställa att de är intakta.

### 5.9 Idrifttagning



Rörrengöringsmaskinen får endast användas av utbildad och behörig personal!

- Kontrollera elinstallationen på arbetsplatsen!
- Skjut in batteriet i huset och kontrollera att det sitter ordentligt.

### 5.10 Användning

(E)



Rörrengöringsmaskinen får endast användas i enlighet med alla instruktioner för säkerhet för människa och maskin!



Kontrollera att skyddsroret är fäst vid maskinen!

- Fäst skyddsslangen, sätt sedan i en lämplig spiral och sätt på ett lämpligt verktyg.
- Ställ maskinen max. 50 cm vid mynningen av det rör som ska rengöras. Ställ styrningen i driftklart läge med knappen och ställ in högerrotation.
- Ställ in hastighetsnivån med +/- knapparna. Välj hastighetsnivå enligt arbetsprocessen (avstängning, rengöring, centrifugering). Beroende på valet tänds lysdioderna på kontrollpanelen.
- För in spiralen i röret ca 50 cm. Tryck på klämspaken, spiralen snurrar.



Styr endast spiralen med den medföljande specialhandsken och arbeta med skyddsglasögon!

- Släpp klämspaken och skjut spiralen längre in i röret. Upprepa processen tills mottrycket känns. Blockeringen är nådd!

→ Dra ut spiralen ur maskinen tills spiralen är spänd i en båge (arbetsbåge).



Se till att inte bilda för stora arbetsbågar - skaderisk!

→ Använd klämspaken och tryck spiralen på arbetsbågen mot blockeringen.

→ Om spiralen har trängt in i röret så långt att arbetsbågen är ospänd, släpp klämspaken, dra ut spiralen ur maskinen och bilda en ny arbetsbåge.

→ Upprepa processen genom att dra den fram och tillbaka tills blockeringen har tagits bort, släpp sedan klämspaken och dra ut spiralen.

Om det är svårt, manövrera klämspaken och låt spiralen snurra kort.

Vid bindning är det absolut nödvändigt att se till att höger-vänsterloppet på spiralen förhindrar fastsättning genom åtdragning (höger) och lossning (vänster).



Om verktyget fastnar vid blockeringen, släpp klämspaken, vrid maskinen moturs (tryck på vänster riktningssknapp)!

→ Genom fram- och tillbakarörelse och höger-vänster-rotation av spiralen samtidigt som du trycker in klämspaken kan du lossa verktyget från stoppet.



Om batteriladdningen är för låg blinkar lysdioderna i ramen (se felsökning)!

## 5.11 Urdrifttagning

→ Tryck på knappen i 2 sekunder. Tryck länge för att avaktivera styrningen och ta ut batteriet.

→ Avlägsna styrröret från anordningen.

## 5.12 Laddare och batteri

(H)

### Översikt:

- |   |                |   |                             |
|---|----------------|---|-----------------------------|
| 1 | Batteri        | 4 | Varningslampa               |
| 2 | Skjutfäste     | 5 | Knapp till laddindikeringen |
| 3 | Laddindikering | 6 | Ladd- och signalindikering  |

### Idrifttagning:



Kontrollera först att spänningen och frekvensen på märkskylten stämmer överens med nätströmmen du ska använda!

Maskiner av den här typen som kan generera likström, kan påverka enklare jordfelsbrytare. Använd typ F eller bättre med brytström på max. 30 mA.



Se till så att ventilationsöppningarna på laddaren inte är igensatta innan du använder den. Håll ett avstånd om minst 5 cm till andra föremål!

### Självtest:

→ Sätta i kontakten.

(4)Varningsindikeringen, laddindikeringen och underhållsladdindikeringen tänds efter varandra i ca (3)1 sekund, den inbyggda fläkten går på i ca 5 sekunder.

### Batteri:

Ladda batteriet (1) före användning.

Ladda batteriet när effekten avtar.

Optimal förvaringstemperatur ligger mellan 10°C och 30°C. Tillåten förvaringstemperatur ligger mellan 0 och 50°C.

Litiumjonbatterier har ladd- och signalindikering (6):

→ Tryck på knappen (5), så ger lysdioderna laddindikering.

Om en lysdiod blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

### Användning:

#### **Ladda batteriet:**

→ Skjut på batteriet tills det tar emot på skjutfästet (2).



Laddindikeringen (3) blinkar.

#### **Underhållsladdning:**

Laddaren slår automatiskt om till underhållsladdning när laddningen är klar. Batteriet kan sitta kvar i laddaren, så att det är klart att använda.



Laddindikeringen (3) lyser fast.

#### **Fel:**

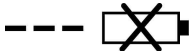
- Varningslampan (4) lyser fast.



Batteriet laddar inte. Temperaturen är för hög/låg.

Ligger batteritemperaturen mellan 0°C och 50°C, så börjar laddningen automatiskt.

- Varningsindikeringen (4) blinkar.



Trasigt batteri. Ta genast ut batteriet ur laddaren.

Batteriet är inte ordentligt påskjutet på skjutfästet (2).

## 6 Skötsel och underhåll

(F)

### **R600 VarioClean:**



Ta ut batteriet innan allt arbete på maskinen!

Smörj maskinen vid två smörjpunkter med universalfett.

Smörjpunkt 1: dagligen eller beroende på arbetsinsats.

Smörjpunkt 2: var 100:e driftimme, för att göra detta, skruva loss vänster lock.

Enheten måste hanteras varsamt och rengöras regelbundet.

Efter varje användning måste spiraler och verktyg rengöras och förvaras. Vi rekommenderar att du använder specialrengöringsmedlet "ROWONAL".



All service, underhåll och reparationer får endast utföras av utbildad personal!

### **Laddaren:**

Laddaren får bara repareras av elektriker!

Blir sladden på maskinen skadad, så måste du låta tillverkaren, service eller behörig elektriker byta den för att undvika risk för fara.

## 7 Byt ut spännbackarna

(G)

När spiralen inte längre roterar och glider under drift, är klämbäckarna nersmutsade med fett och måste rengöras eller utslitna och måste bytas ut.

- Skruva loss det högra locket
- Ta ut tätningspluggen. Lossa låsmuttern och vrid tillbaka justeringssskruven tills klämbäck-fjädrarna är lossade.
- Dra upp handspaken och håll den, ta bort klämbäckarna; för att göra detta, tryck ihop klämbäckarna.
- Sätt i nya klämbäckar.
- Dra åt justerskruven tills den maximala spiraldiametern fortfarande kan tryckas igenom. Dra åt låsmuttern och sätt i tätningspluggen.
- Fäst locket.

## 8 Felsökning

Symptom	Möjlig orsak	Åtgärd
Lysdioder i ramen blinkar länge	Batterinivån är låg	Ladda batteriet
Lysdioder i ramen blinkar kort	Batteriet är urladdat	Ladda batteriet
	Motortemperatur för hög	Låt motorn svalna
	Batteritemperatur för hög	Låt batteriet svalna
Maskinen går inte	Batteriet är inte laddat	Ladda batteriet
	Defekt motor	Vänd dig till kundtjänst
Ingen inmatning	Spiral defekt	Byt ut spiralen

## 9 Tillbehör

Du hittar lämpliga tillbehör i huvudkatalogen eller på [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Kundservice

ROTHENBERGER serviceplatser finns tillgängliga för att hjälpa dig (se listan i katalogen eller online) och reservdelar och service finns också tillgängligt via samma serviceplatser. Beställ dina tillbehör och reservdelar från din specialiståterförsäljare eller använd RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Avfallshantering

Vissa delar i detta verktyg innehåller ämnen som kan återvinnas. Detta kan utföras av certifierade återvinningsföretag. Vid skrotning av icke återvinningsbara ämnen (t.ex. elektronikskrot) skall du ta kontakt med ansvarig kommunal instans.

Kasta inte förbrukade batterier i elden eller i hushållssoporna. Lämna dem istället hos återförsäljaren som tar hand om dem på ett miljörätt sätt.

### **Gäller endast EU-länder:**



Kasta inte elektriska verktyg bland hushållsavfall! Enligt direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och nationell lagstiftning genom vilken direktivet införlivats ska elektriska verktyg som inte längre är användbara samlas in separat och tillföras miljövänlig återvinning.

<b>1</b>	<b>Sikkerhetsmerknader.....</b>	<b>105</b>
1.1	Forskriftsmessig bruk.....	105
1.2	Generelle advarsler for elektroverktøy .....	105
1.3	Spesielle sikkerhetsanvisninger.....	107
1.4	Restrisikoer .....	109
<b>2</b>	<b>Tekniske data R600 VarioClean .....</b>	<b>109</b>
<b>3</b>	<b>Tekniske data ladeapparat og akkumulator (H) .....</b>	<b>110</b>
<b>4</b>	<b>Leveransens omfang .....</b>	<b>110</b>
<b>5</b>	<b>Funksjon av enheten .....</b>	<b>110</b>
5.1	Oversikt (A) .....	110
5.2	Skifte akkumulator (B1) .....	111
5.3	Styring (B2) .....	111
5.4	Sette inn standard spiral (C) .....	111
5.5	Sett inn 8 mm/10 mm spiraler (D) .....	111
5.6	Sette på verktøy .....	111
5.7	Bærestilling.....	112
5.8	Vernehanske .....	112
5.9	Ta i bruk .....	112
5.10	Betjening (E).....	112
5.11	Ta ut av bruk .....	113
5.12	Ladeapparat og Akkumulator (H) .....	113
<b>6</b>	<b>Pleie og vedlikehold (F).....</b>	<b>114</b>
<b>7</b>	<b>Skifte spennkjevver (G) .....</b>	<b>114</b>
<b>8</b>	<b>Feilretting .....</b>	<b>115</b>
<b>9</b>	<b>Tilbehør .....</b>	<b>115</b>
<b>10</b>	<b>Kundeservice .....</b>	<b>115</b>
<b>11</b>	<b>Avfallsdumping .....</b>	<b>115</b>

**Kjennetegn i dette dokumentet:**



**Fare!**

Dette tegnet advarer mot personskader.



**OBS!**

Dette tegnet advarer mot materielle skader og miljøskader.



**Oppfordring til handlinger**



## 1.1 Forskriftsmessig bruk

### R600 VarioClean:

Rørrengjøringsmaskinen skal kun brukes for rengjøring av rør med følgende rørdiameterer:

R600 VarioClean: 20-150 mm

Disse apparater skal kun brukes som angitt forskriftsmessig bruk.

Apparatet skal ikke brukes i regn og skal ikke utsettes for vann under trykk. Pass på at det ikke kommer vann inn i batteriet!

### Ladeapparat og Akkumulator:

Laderne skal kun brukes til lading av ROTHENBERGER og CAS (Cordless Alliance System) batterier.

Denne maskinen skal ikke brukes av personer som har begrensede fysiske eller psykiske evner eller sanseevner, eller som mangler erfaring eller kunnskap, uten at de er under oppsyn av en person med ansvar for sikkerheten eller de har fått opplæring av denne i hvordan maskinen skal brukes.

Forsøk aldri å lade batterier som ikke er oppladbare. Eksplosjonsfare!

Batterier med CAS-merking er 100 % kompatible med CAS-maskiner (Cordless Alliance System). Ta kontakt med forhandleren for informasjon om og valg av riktige apparater. Ta hensyn til de enkelte bruksanvisningene til apparatene som brukes.

## 1.2 Generelle advarsler for elektroverktøy



**ADVAREL! Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.**

Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

**Ta vare på alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse.**

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

### 1) Sikkerhet på arbeidsplassen


- Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

### 2) Elektrisk sikkerhet

- Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.

- e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjoteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjoteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
  - f) **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.
- 3) Personikkerhet**
- a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
  - b) **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselvern - avhengig av type og bruk av elektroverktøyet - reduserer risikoen for skader.
  - c) **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
  - d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.
  - e) **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
  - f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løst sittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
  - g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer faren på grunn av støv.
  - h) **Selv når du er blitt vant til verktøyet, må du ikke bli sløv og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.
- 4) Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy**
- a) **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
  - b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
  - c) **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet startung av elektroverktøyet.
  - d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
  - e) **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydelene fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. Få disse skadede delene reparert før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
  - f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
  - g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
  - h) **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

## 5) Omhyggelig bruk og håndtering av batteridrevne verktøy

- a) **Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
  - b)  **ADVARSEL! Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan eksplosjoner, medføre skader og brannfare.
  - c) **Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
  - d) **Ved gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommersvæske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger n.
  - e) **Ikke bruk et skadet eller forandret batteri.** Skadede eller forandrede batterier kan forholde seg uforutsigbart og føre til brann, eksplosjon eller fare for skader.
  - f) **Ikke utsett batteriet for ild eller for høye temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan forårsake en eksplosjon.
  - g) **Følg alle anvisningene til ladingen og lad batteriet eller batteriverktøyet aldri opp utenfor temperaturområdet som er angitt i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading utenfor det tillatte temperaturområdet kan ødelegge batteriet og øke brannfaren.
- ## 6) Service
- a) **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.
  - b) **Vedlikehold aldri skadede batterier.** Alt vedlikehold av batterier bør bare utføres av produsenten eller autorisert kundeservice.

## 1.3 Spesielle sikkerhetsanvisninger

### R600 VarioClean:

Spiraler skal kun føres med godkjent føringshanske (f.eks. naglehanske venstre 72120, høyre 72121). Skadede naglehansker skal ikke brukes videre. (Naglehansker er ikke del av personlig verneutstyr i henhold til 2016/425/EU - se også 5.6).

Ved bruk av naglehansker må du alltid passe på at det i tillegg brukes en engangs latekshanske under naglehansken, av hygieniske grunner. (Skadede lateks-hansker skal ikke brukes).

Spiralen skal ta helt ut av oppbevaringskurven før maskinen slås på.

Bruk egnede vernesko under rengjøringsarbeider (isolering).

Før du setter støpselet i stikkkontakten, pass alltid på at bryteren på rørrengjøringsmaskinen står til 0 henholdsvis AV.

Som alltid ved bruk av elektrisk utstyr må du overholde den angitte nettspenningen og alltid brukes beskyttelsesslange og beskyttelseshansker.

Denne maskinen og tilbehøret skal for å unngå skader kun brukes for rengjøring av avløpsrør, aldri skorsteiner, avløpsrør og lignende.

For å unngå skader på rør og rørbuer må du aldri forandre verktøy ved sliping eller lignende.

Bruk et kamerasystem for å se på årsaken til blokkeringen i røret.

Bruk bare elektriske ledninger installert i henhold til "VDE-bestemmelsene".

Mekanisk rørrengjøring skal alltid gjennomføres ovenfra i retning tilstoppingen.

Pass da på at de t ved rørrengjøringen ikke benyttes noen vannuttak på røret som rengjøres. Det kan føre til en blokkering!

Ved rørrengjøring skal maskinen aldri være uten tilsyn!



**Beskyttelsesdeksler:** Alle roterende deler er sikret med beskyttelsesdeksler. Fjerning av og/eller drift uten slike beskyttelsesdeksler er strengt forbudt!

Sikre bruksstedet (gate, grøft) slik at ingen uvedkommende kan komme til skade, Åpne grøfter og renner skal alltid tildekkes.

Omgivelsene som skal undersøkes skal kontrolleres med en gassvarsler for å se om det er giftige eller eksplosive gasser der!

Etter hver bruk skal maskinen og tilbehøret rengjøres og desinfiseres.

Ved alle arbeider skal anbefalt personlig verneutstyr anvendes: Vernehjelm, vernesko, reflekse-vest!

Etter alle aktiviteter må du vaske og desinfisere hendene, det er stor infeksjonsfare fra smittekil-der!

**Grip det roterende verktøyet kun med hansker som er angitt av produsenten.** Latekshansker eller løstsittende hansker kan vikles inn i spiralen og føre til alvorlige personskader.

**Pass på at freseren ikke blokkeres mens spiralen fortsatt roterer.** Det kan overbelaste spi-ralen og føre til fordreining, knekk eller brudd på spiralen og derved til alvorlige personskader.

**En og samme person skal betjene både spiralen og fotbryteren.** Dersom freseren blir blok-kert må personen som betjener den kunne slå av for å unngå fordreining, knekk eller brudd på spiralen.

**Bruk lateks- eller gummi-hansker innenfor produsentens anbefalte hansker, samt verne-briller, ansiktsvern, vernetøy og pustebeskyttelse dersom det kan forventes at det er kje-mikalier, bakterier eller andre giftige eller smittefarlige stoffer i avløpsrøret.** Avløp kan in-neholde kjemikalier, bakterier og andre stoffer som kan være etsende, giftige eller smittefarlige stoffer som kan føre til alvorlige personskader.

**Foreta hygieniske tiltak. Ikke spise eller drikke når du håndterer eller brukes det elektri-ske verktøyet. Etter bruk av utstyret for rengjøring av avløpsrør, vask hender og andre kroppsdeler som har blitt eksponert for innhold fra avløpsvannet grundig med varmt såpevann.** Dette tiltaket er viktig for å redusere risiko fra kontakt med giftige eller smittefarlige stoffer.

**Ved bruk av rengjøringsutstyret for avløpsrør skal det kun anvendes på tillatte størrelser av avløpsrør.** Bruk av rengjøringsutstyret på feil størrelser kan overbelaste spiralen og føre til fordreining, knekk eller brudd på spiralen og derved til alvorlige personskader.

**Bruk alltid den bakre føringsslangen ved bruk av det elektriske verktøyet og sørg for at spiralen ikke stikker ut av den bakre føringsslangen.** Dette forhindrer at spiralen pisker rundt og fører til innfesting og alvorlige personskader.

#### Ladeapparat og Akkumulator:

Denne laderen er ikke beregnet brukt av barn og personer med reduserte fysiske eller sansemessige evner eller med manglen-de erfaring og kunnskap. Denne laderen kan brukes av barn fra åtte år og oppover og personer med reduserte fysiske eller san-semessige evner eller manglende erfaring og kunnskap hvis bruken skjer under tilsyn av en person som er ansvarlig for sik-kerheten, eller vedkommende har fått opplæring i sikker bruk av plagget av denne personen, og forstår farene som er forbundet med bruken. Ellers er det fare for feilbetjening og personskader. Hold tilsyn med barn ved bruk, rengjøring og vedlikehold. Der-med er du sikker på at barn ikke leker med laderen.

Du må ikke lade batterier som ikke er oppladbare.



Varsel om farlig, elektrisk spenning!!



Laderen skal bare brukes innendørs!



## Beskytt laderen mot fuktighet!

La aldri barn bruke maskinen. Barn skal holdes under oppsyn for å unngå at de leker med maskinen.

Hold barn unna laderen og/eller arbeidsområdet.

Oppbevar laderen utilgjengelig for barn.

Hvis det oppstår røykutvikling eller brann i laderen, må du straks trekke ut nettstøpselet.

Ikke stikk gjenstander inn i lufteåpningene på laderen - fare for elektrisk støt eller kortslutning!

Ikke lad en fulladet batteripakke på nytt!



## Batteripakkene må beskyttes mot fuktighet!



## Ikke utsett batteripakkene for åpen ild!

Ikke bruk defekte eller deformerte batterier.

I områder med høy metallstøvbelastning skal det ikke brukes AIR COOLED ladere for å lade opp batteriene.

Ikke åpne batteriene.

Kontaktene i batteriene må ikke berøres eller kortsluttes!



Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte litium-ion-batteripakker!



Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig med vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du skylle med rent vann og straks oppsøke lege!

**Transport av litium-ion-batterier:** Li-ion-batteriene i verktøyet underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav. Ved forsendelse gjennom tredje personer (f. eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må da konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta også hensyn til eventuelle videreførende nasjonale forskrifter.

### 1.4 Restrisikoer

Selv ved å ta hensyn til alle sikkerhetsanvisninger, er det f.eks. fortsatt følgende restrisikoer: Spiraler kan slå seg over (danne sløyfer ved for store buer) og utgjør da klemfare. Spiraler kan sprette ut av røret når de står under press ~ fare for personskader!

## 2 Tekniske data R600 VarioClean

Akkumulatorspenning .....	18 V
Dimensjoner (L x B x H).....	430 x 250 x 480 mm
Vekt (uten batteri).....	ca. 13 kg
Spiralstørrelser .....	Ø 16/22 mm
Spiralstørrelse med tilbehør.....	Ø 8/10 mm
Maks. arbeidslengde.....	.60 m
Arbeidsområde/rørdiameter .....	Ø 20-150 mm
Arbeidsturtall spiral (trinn 1/2/3) .....	.427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Lydtrykknivå (L <sub>pA</sub> ).....	.75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)

Lydeffektnivå ( $L_{WA}$ ).....86 dB (A) |  $K_{WA}$  3 dB (A)

Støynivået kan overskride 85 dB (A) under arbeid. Bruk hørselsvern!

De formidlede måleverdiene tilsvarer EN 62841-1.

Vibrasjon totalverdi .....< 2,5  $m/s^2$  |  $K= 1,5 m/s^2$

Totalverdi for vibrasjonsutslipp og for støyutvikling som oppgitt i denne bruksanvisningen er foretatt i henhold til en standardisert måleprosedyre, og kan derfor brukes for sammenligning med andre elektriske verktøy. Verdiene kan også anvendes for en foreløpig vurdering av belastningen.



De virkelige utslipp av vibrasjoner og støy kan ved bruk avvike fra de oppgitte verdiene for det elektriske verktøyet, avhengig av bruksmåte og bruksområde for det elektriske verktøyet, spesielt ut fra hva slags materiale som bearbeides. Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for beskyttelse av brukeren, basert på en vurdering av virkelige bruksforhold (her skal alle deler av brukssyklusen tas med, for eksempel tidsrom der det elektriske verktøyet er slått av og tidsrom der det er slått på, men kjøres uten belastning).

### 3 Tekniske data ladeapparat og akkumulator

(H)

#### Akkumulator:

U = Spenning

C = Nominell kapasitet

W = Vekt

Ic = Ladestrøm

t = Ladetid (90% full)

Ladespenning .....20,75 V DC

Lading temperatur.....0° - 50° C

Max. utladet temperatur.....5° - 50° C

Batteriet må lades helt opp før første gangs bruk!

#### Ladeapparat:

U1 = Inngangsspenning

f1 = Input Frequency

P1 = Inngangseffekt

U2 = Ladespenning

I2 = Max. Ladestrøm

Nc = Antall battericeller

W = Vekt



Ta hensyn til strømspenningen! Se ladeapparatets typeskilt!

### 4 Leveransens omfang

#### Variante 1:

R600 VarioClean Basic

Føringssslange

Bruksanvisning

#### Variante 2:

R600 VarioClean Basic

Føringssslange

Bruksanvisning

Batteri og lader i koffert

#### Variante 3:

R600 VarioClean Basic

Føringssslange

Bruksanvisning

Batteri og lader i koffert

Verktøykoffert

### 5 Funksjon av enheten

#### **Valgfritt:**

For transport kan apparatet bæres med den ekstra bærestroppen, som leveres som ekstrautstyr. Fest da bærestroppen på festeøyene.



Med bærestroppen skal apparatet kun bæres på skrå over bryst og rygg og skal IKKE henge rundt halsen!

Skal kun bæres uten spiral og verktøy!

For å unngå ulykker, ta bærestroppen helt av før arbeidet starter!

#### 5.1 Oversikt

(A)

1 Batteri

2 Betjeningsfelt/styring

3 Lamper

4 Spiral

5 Klemspake

6 Tas av/på

7 Føringssslange

8 Bærestropp

9 Feste trefotstativ

Skyv inn batteriet til anslag. Ta ut batteriet for å koble fra.

### Styring:



Venstrerotasjon  
Løsne spiral



Høyrerotasjon  
Løsne tilstoppinger



Turtall trinn 1



Turtall trinn 2



Turtall trinn 3

Fjerne tilstoppinger Rengjøring Rensking  
Ved å bruke tasten tennes alle LED-lys i 3 sekunder (styring aktiv) og de to LED-lysene i huset lyser.



OBS: Ikke se rett inn i LED-lysene i huset. Fare for blending!

Dersom det ikke trykkes andre bryteren innen 5 min, slår styringen seg automatisk av og alle LED-lys slukker.



OBS: Bruk bare spiraler uten skader!

De anvendbare spiraldiameterer og spirallengder kan du se under Tekniske data.

Spiralene kan kobles sammen ved hjelp av koblingen og deles opp igjen enkeltvis ved hjelp av den skillenøkkel. Sett da skillenøkkelen inn i hullet på koblingen og skyv koblingen sideveis fra hverandre.



Sett bare inn så lange spiralstykker som det virkelig behøves! Ikke bruk deformerte spiraler!

- Trekk spiralene innenfra ut av oppbevaringskurven.
- Skyv spiralen gjennom maskinen.
- Sett beskyttelseslangen bakfra inn på maskinen og kontroller låsing av låseboltene.



Bruk alltid beskyttelseslange! Beskyttelseslangen fungerer som vibrasjondepønde føring av spiralen, som vernetiltak og som sikkerhetselement for betjeningspersonellet for å forhindre ukontrollerte slag!

Ved trange rød eller røralbuer, bruk 8 mm eller 10 mm spiraler (ekstra tilbehør).

- Trekk spiralen ca. 30 cm ut av adaptermagasinet.
- Adaptermagasinet skyves inn på maskinen bakfra og låses. For å bremse adaptermagasinet, trekk klemspaken helt opp

Ved første bruk for å løsne tilstopping, bruk bare minste bor for diameteren for først å bore opp tilstoppingen. Når tilstoppingen er oppboret eller åpnet og det begynner å renne, fortsett å bore helt ut ved hjelp av det største boret som passer for diameteren. Dersom tilstoppingen da er løsnet, etterspyl og om tilgjengelig rengjør rørvæggen med kjedeslynge-boreverktøy (om mulig med rennende vann).

Alt etter tilstoppingens type kan det settes på ulike verktøy på standardspiralen.



**Retts spiralbor:** For å finne ut av type tilstopping



**Kulleformet spiralbor:** Kan på grunn av fleksibiliteten brukes på tilstoppinger av tekstil og cellulosestoffer, den utvidede kulen gjør det lett å trenge inn i trange røralbuer



**Traktformet spiralbor:** Brukes målrettet for tilstoppinger av tekstil og cellulosestoffer. Den traktformede konstruksjonen gir dette verktøyet et stort gripeområde og kan også brukes for tilbakehentingverktøy dersom det sitter igjen spiraler i røret



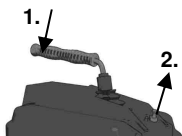
**Gaffelskjærehode:** For oppriving av fettavleiringer eller for oppmaling av klumper og annet materiale

**Spadehodebor:** Bøyd spesialverktøy for slamformede eller sandformede avleiringer

**Festing:** Skyv verktøyet inn på koblingen til anslag.

**Ta av:** Skyv skillenøkkelen inn i hullet og skyv verktøyet sideveis ut av koblingen.

## 5.7 Bærestilling



For bæring kan klemspaken låses: Trykk da klemspaken (1.) og trekk ut låsen (2.). Trykk kort på klemspaken for å låse opp.

## 5.8 Vernehanske

Informasjonsbrosjyre om vernehansker i henhold til EU-direktiv 2016/425/EU. Vedlegg II, avsnitt 1.4. kun for minimale farer.

Dette paret av vernehansker er i henhold til kapittel II, artikkel 8, avsnitt 3 unntatt fra typegodkjenning og klassifiseres i kategori 1. Det forutsettes at aktivitetene med lave risikoer gjennomføres uten fare.

Beskyttelsesgraden bestemmes av kravene, dette kan være: Mekanisk, kjemisk eller temperaturmessig type samt andre påvirkninger som ikke krever beskyttelsesgrad i kategori 2. Det skal først foretas en risikoanalyse med bæreforsøk for å finne nødvendig størrelse slik at hansken passer. Ved bruk av tilbehør som underhansker, pass da på at funksjonen kan påvirke funksjonen negativt.

Hanskene må lagres forskriftsmessig, dvs. i kartong i tørre rom. Påvirkninger som fuktighet, temperatur m lys og naturlige materialendringer i løpet av tiden kan føre til endring av egenskaper. Holdbarhetstid kan ikke oppgis da det vil være avhengig av graden av slitasje, bruksmåte og bruksområde.

Det anbefales stell med vanlig rengjøringsutstyr (for eksempel børster, pussefiller og lignende). Vask eller kjemisk rensing forutsetter at du rådfører deg med et kvalifisert spesialfirma.

Produsenten kan da ikke ta ansvar for endring av egenskapene. Før ny bruk må du i alle fall sjekke at hanskene er uten skader.

## 5.9 Ta i bruk



Rørrengjøringsmaskinen skal utelukkende brukes av instruert og autorisert personell!

- Kontroller den elektrisk installasjonen på arbeidsstedet!
- Skyv batteriet inn i huset og sjekk at det sitter ordentlig.

## 5.10 Betjening

(E)



Betjeningen av rørrengjøringsmaskinen skal kun gjøres ved at alle anvisninger om sikkerhet for mennesker og maskin følges!



Kontroller at beskyttelsesslangen er montert på maskinen!

- Fest beskyttelsesslangen, deretter skyv inn egnet spiral og sett på egnet verktøy.
- Sett maskinen maks. 50 cm foran åpningen på røret som skal rengjøres. Koble styringen driftsklar med tasten og still inn på høyrotasjon.
- Still inn turtallstrinn med tastene +/- . Velg turtall i henhold til arbeidstype (fjerning av tilstopping, rengjøring, renskuring). LED-lys tennes i betjeningsfeltet i henhold til valget.
- Før spiralen inn i røret ca. 50 cm. Trykk på klemspaken for å starte rotasjon av spiralen.



Føre spiralen kun med den medfølgende spesialhansken og bruk vernebriller under arbeidet!



- Slipp klemspaken igjen og skyv spiralen videre inn i røret. Gjenta prosessen til du merker mottrykk, da har du nådd tilstoppingen!
- Trekk spiralen så langt ut igjen av maskinen til spiralen står spent i en bue (arbeidsbue).



Ikke lag en for stor arbeidsbue - fare for personskader!

- Trykk på klemspaken og trykk spiralen på arbeidsbuen mot tilstoppingen.
- Dersom spiralen har trengt så langt inn i røret at arbeidsbue er avspent, slipp klemspaken, trekk spiralen ut av maskinen og gjenoppsett arbeidsbue.
- Gjenta prosessen med å skyve frem og tilbake til du har fjernet tilstoppingen, slipp så klemspaken og trekk ut spiralen.

Dersom klemspaken går tregt, trykk på den og la spiralen rotere litt.

Dersom den går tregt, vær oppmerksom på at ved høyrotasjon av spiralen vil festing (høyre) og løsne (venstre) forhindre fastkjøring.



Dersom verktøyet setter seg fast i tilstoppingen, slipp klemspaken og koble maskinen om til venstrerotasjon (bruk rotasjonsretning venstre)!

- Ved å bruke klemspaken når du kobler frem og tilbake mellom høyre- og venstrerotasjon av spiralen løsnes verktøyet fra tilstoppingen.



Når batteriets ladenivå er for lavt, blinker LED-lysene i rammen (se Feilretting)!

## 5.11 Ta ut av bruk

- Trykk på tasten i 2 sekunder for å deaktivere styringen, og ta deretter ut batteriet.
- Ta føringsslangen av maskinen.

## 5.12 Ladeapparat og Akkumulator

(H)

### Oversikt:

- |   |                 |   |                                 |
|---|-----------------|---|---------------------------------|
| 1 | Batteripakke    | 4 | Advarsel                        |
| 2 | Skyvespor       | 5 | Knapp for kapasitetsindikator   |
| 3 | Driftsindikator | 6 | Kapasitets- og signalindikasjon |

### lgangsetting:



Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømmnettets spesifikasjoner!

Apparater som dette, som danner likestrøm, kann påvirke enkle jordfeilbrytere. Bruk type F eller bedre, med en utløserstrøm på maks. 30 mA.



Se til at ventilasjonsåpningene på laderen ikke er tilstoppet før du bruker den. Minsteavstanden til andre gjenstander skal minst være 5 cm!

### Selvtest:

- Sett støpselet i stikkontakten.

Varselindikatoren (4) og driftsindikatoren (3) lyser etter hverandre i ca. 1 sekund. Den innebygde viften går i ca. 5 sekunder.

### Batteri:

Før bruk må batteriet (1) lades opp.

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

Den optimale oppbevaringstemperaturen ligger mellom 10 °C og 30 °C. Tillatt ladetemperatur ligger mellom 0 °C og 50 °C.

**Litium-ion-batteripakkene** har en kapasitets- og signalindikasjon (6):

- Trykk på tasten (5) for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.

Hvis en LED-lampe lyser, er batteripakken nesten tom og må lades opp igjen.

## **Betjening:**

### **Opplading av batteripakke:**

→ Batteripakken skyves helt inn til anslag på skyvesporet (2).



Ladeindikatoren (3) blinker.

### **Vedlikeholdslading:**

Når ladingen er fullført, kobles laderen automatisk om på vedlikeholdslading.

Batteripakken kan bli i laderen og er dermed alltid klar til drift.



Driftsindikatoren (3) lyser konstant.

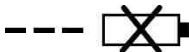
### **Feil:**

- Varselindikatoren (4) lyser konstan.



Batteripakken lades ikke. Temperaturen er for høy / for lav. Hvis batteripakkens temperatur ligger mellom 0 °C og 50 °C, begynner ladingen automatisk.

- Varselindikatoren (4) blinker.



Batteripakken er defekt. Ta straks batteripakken ut av laderen.

Batteripakken ble ikke skjovet riktig på skyvesporet (2).

## **6 Pleie og vedlikehold**

(F)

### **R600 VarioClean:**



Ta alltid ut batteriet før alle arbeider på maskinen!

Smør maskinen med universalfett på de to smørepunktene.

Smørepunkt 1: Daglig eller etter avsluttet arbeid.

Smørepunkt 2: Hver 100. driftstime, skru da av venstre deksel.

Maskinen skal behandles forsiktig og rengjøres regelmessig.

Etter hver bruk skal spiral og verktøy rengjøres og konserveres. Vi anbefaler da å bruke spesialpleiemiddelet "ROWONAL".



Alle vedlikeholds-, istandsettings- og reparasjonsarbeider skal kun utføres av instruert fagpersonell!

### **Ladeapparat:**

Laderen må kun repareres av elektrofagfolk.

Hvis nettleidingen til denne maskinen blir skadet, må den erstattes av produsenten eller dennes kundeservice, eller av en lignende kvalifisert person, for å unngå skader.

## **7 Skifte spennkjevver**

(G)

Dersom spiralen ved bruk ikke lenger roterer med og slurer, er spennkjevvene tilsmusset med fett og må rengjøres, eller er slitte og må skiftes ut.

- Skru av høyre deksel
- Ta ut pluggen. Løsne kontramuttet og drei justeringsskruen tilbake til fjæren på spennkjevven er avspent.
- Trekk opp håndspaken og hold den, ta ut spennkjevvene- du må da trykke de sammen.
- Sett inn nye spennkjevver.
- Skru justeringsskruen så mye inn at mask. spiraldiameter fortsatt kan skyves igjennom. Skru til kontramutteren og sett inn igjen pluggen.
- Sett på dekselet.

## 8 Feilretting

Symptom	Mulig årsak	Løsning
LED-lysene i rammen blinker lange blink	Batteriets lade nivå lavt	Lad opp batteriet
LED-lysene i rammen blinker korte blink	Batteriet er utladet	Lad opp batteriet
	Motortemperatur for høy	La motoren kjøle seg av
	Batteritemperatur for høy	La batteriet kjøle seg av
Maskinen starter ikke	Batteri ikke oppladet	Lad opp batteriet
	Motor defekt	Kontakt kundeservice
Ingen mating	Spiral defekt	Skift spiral

## 9 Tilbehør

Du finner passende tilbehør i hovedkatalogen eller på [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesentere kan hjelpe deg (se liste i katalogen eller på nettet) og reservedeler/service kan du også få fra de samme stedene. Bestill tilbehør og reservedeler fra din spesialistforhandler eller bruk RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Avfallsdumping

Deler av apparatet er verdifulle stoffer, og kan tilføres resirkuleringen. Du kan bruke tillatte og sertifiserte resirkuleringsbedrifter til dette. For miljøvennlig avfallsdumping av de delene som ikke kan resirkuleres (f.eks. elektronikk søppel) spør du vennligst etter hos ansvarlige for avfallsdumping.

Brukte akkumulatører må ikke brennes eller fjernes med husholdningssøppelet. Fagforhandleren din tilbyr en miljøvennlig deponering av gamle akkumulatører.

### **Kun for EU-land:**



Elektroverktøy må ikke deponeres sammen med husholdningssøppelet! Iht. Europeisk direktiv 2012/19/EU angående gamle elektro og elektronikkapparater, og deres omsetning til nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke brukes lenger samles og tilføres et miljøvennlig gjenbruksdeponi.

<b>1</b>	<b>Turvallisuus.....</b>	<b>117</b>
1.1	Määräystenmukainen käyttö.....	117
1.2	Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet.....	117
1.3	Turvallisuusohjeet.....	119
1.4	Muut vaaratekijät.....	121
<b>2</b>	<b>Tekniset tiedot R600 VarioClean.....</b>	<b>121</b>
<b>3</b>	<b>Tekniset tiedot laturia ja akun (H).....</b>	<b>122</b>
<b>4</b>	<b>Toimitussisältö.....</b>	<b>122</b>
<b>5</b>	<b>Laitteen toiminta.....</b>	<b>122</b>
5.1	Yhteenveto (A).....	122
5.2	Akun vaihto (B1).....	123
5.3	Ohjaus (B2).....	123
5.4	Vakiojousen asentaminen (C).....	123
5.5	8 mm/ 10 mm kierteen asentamien (D).....	123
5.6	Työkalujen asentaminen.....	123
5.7	Kantoasento.....	124
5.8	Suojakäsine.....	124
5.9	Käyttöönotto.....	124
5.10	Koneen käyttö (E).....	124
5.11	Käytöstä poistaminen.....	125
5.12	Laturia ja Akun (H).....	125
<b>6</b>	<b>Hoito ja huolto (F).....</b>	<b>126</b>
<b>7</b>	<b>Kiristysleukojen vaihtaminen (G).....</b>	<b>126</b>
<b>8</b>	<b>Vianmääritys.....</b>	<b>127</b>
<b>9</b>	<b>Lisävarusteet.....</b>	<b>127</b>
<b>10</b>	<b>Asiakaspalvelu.....</b>	<b>127</b>
<b>11</b>	<b>Kierrätys.....</b>	<b>127</b>

#### Dokumentissa käytetyt merkinnät:



**Vaara!**

Merkki varoittaa loukkaantumisista.



**Huom!**

Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.



**Viittaa toimenpiteisiin**

**1.1 Määräystenmukainen käyttö****R600 VarioClean:**

Putkenpuhdistuskoneita saadaan käyttää vain seuraavien läpimittaisten putkien puhdistamiseen: R600 VarioClean: 20-150 mm

Laitetta saadaan käyttää vain ilmoitettujen määräysten mukaisesti.

Laitteessa ei saa käyttää sateella eikä siihen saa kohdistaa paineista vettä. Akkuun ei saa päästää vettä!

**Laturia ja Akun:**

Laturit soveltuvat ainoastaan ROTHENBERGER- ja CAS-(Cordless Alliance System) akkujen lataukseen.

Tämä laite ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden käytettäväksi, joilla on fyysisiä, aistimellisia tai henkisiä rajoitteita tai joilla ei ole käytön vaatimaa kokemusta ja/tai tietämystä, paitsi jos käyttö tapahtuu käyttäjän turvallisuudesta vastuussa olevan henkilön valvonnassa tai jos hän on neuvonut, miten laitetta tulee käyttää.

Älä missään tapauksessa yritä ladata sellaisia paristoja, jotka eivät ole uudelleenladattavia. Räjähdyksenvaara!

CAS-merkityt akut ovat 100-prosenttisesti yhteensopivia CAS-laitteiden (Cordless Alliance System) kanssa. Oikeanlaisien laitteiden valitsemiseksi käänny lähimmän jälleenmyyjän puoleen. Noudata käytettävien laitteiden käyttöohjeita.

**1.2 Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet**

**VAROITUS! Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.**

Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

**Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.**

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

**1) Työpaikan turvallisuus**


- Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

**2) Sähköturvallisuus**

- Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

- e) **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuva jatkajohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
  - f) **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojajytkintä.** Vikavirtasuojajytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
- 3) Henkilöturvallisuus**
- a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järjeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
  - b) **Käytä suojarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojarusteet, kuten pölynsuojanaamari, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät, tilanteen mukaan oikein käytettyinä, loukkaantumisriskiä.
  - c) **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
  - d) **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
  - e) **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
  - f) **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
  - g) **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
  - h) **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.
- 4) Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely**
- a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
  - b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
  - c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
  - d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
  - e) **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
  - f) **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
  - g) **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
  - h) **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

## 5) Akkukäyttöisten työkalujen huolellinen käsittely ja käyttö

- a) **Lataa akku vain valmistajan määräämässä latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
  - b)  **VAROITUS! Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua tai akun tyyppi.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa räjähdykset, loukkaantumiseen ja tulipaloon.
  - c) **Pidä irrallista akkua loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
  - d) **Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei tule koskettaa . Jos nestettä vahingossa joutuu iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
  - e) **Älä käytä vioittunutta tai muutettua akkua.** Vioittuneet tai muutetut akut saattavat käyttäytyä ennalta arvaamattomasti ja johtaa tulipaloon, räjähdykseen tai loukkaantumisvaaraan.
  - f) **Älä aseta akkua tulen tai korkean lämpötilan vaikutuksen alaiseksi.** Tuli ja yli 130 °C (265 °F) lämpötilat saattavat aiheuttaa räjähdyksen.
  - g) **Noudata latauksessa kaikkia määräyksiä äläkä lataa akkua tai akkutyökalua koskaan käyttöohjeessa annetun lämpötila-alueen ulkopuolella.** Vääränlainen lataus tai lataus sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella saattavat rikkoa akun ja lisätä tulipalovaaraa.
- ## 6) Huolto
- a) **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
  - b) **Älä koskaan huolla vioittuneita akkuja.** Kaikkien akkujen huolto tulisi teettää ainoastaan valmistajalla tai valtuutetuissa huoltoliikkeissä.

## 1.3 Turvallisuusohjeet

### **R600 VarioClean:**

Käytä jousen ohjaamiseen vain sopivaa ohjauskäsinettä (esim. niittikäsine vasten 72120, oikea 72121). Älä käytä vahingoittuneita niittikäsineitä. (Niittikäsine ei ole 2016/425/EU mukainen henkilönsuojain - katso myös 5.6).

Niittikäsineitä käytettäessä sen alla on hygieenisistä syistä käytettävä kertakäyttöistä lateksikäsinettä. (Älä käytä vahingoittunutta lateksikäsinettä.)

Jousi on poistettava kokonaan säilytyskorista ennen koneen käynnistämistä.

Käytä puhdistustöiden aikana sopivia turvajalkineita (eristys).

Tarkasta ennen pistokkeen liittämistä pistorasiaan, että putkenpuhdistuskoneen kytkin on asennossa 0 tai OFF.

Ota huomioon sähkölaitteeseen merkitty verkon jännite ja käytä suojaletkua sekä suojakäsineitä. Estä vauriot - käytä konetta sen varusteita vain viemäriputkin puhdistamiseen, ei hormien, kaivojen tai vastaavien.

Älä muuta työkaluja hiomalla tai muulla tavoin, jotta putket/käyrät putket eivät vaurioidu.

Tarvittaessa selvitä tukkeuman syy kameralla.

Työskentele ainoastaan asianmukaisten, VDE-määritysten mukaisesti asennettujen sähköjohtojen parissa.

Mekaaninen putken puhdistus on suoritettava aina ylhäältä päin tukoksen suuntaan.

Pidä huoli, että putkien puhdistuksen aikana ei käytetä kyseisen putken vesihanaa. Tässä voi ilmetä tukos!

Putkien puhdistuksen aikana konetta ei saa käyttää ilman valvontaa!



**Suojukset:** Kaikki pyörivät osat on suojattu suojakannella. Näiden suojakansien poistaminen ja/tai käyttö ilman niitä on ankarasti kielletty!

Turvaa käyttöympäristö (tie, kulkuaukko) siten, että ulkopuoliset henkilöt eivät voi loukkaantua ja että avoimet aukot ja väylät on peitetty.

Ympäristöä tulee valvoa kaasuhälyttimellä myrkyllisten tai räjähtävien kaasujen varalta!

Kone ja sen tarvikkeet on puhdistettava ja desinfioitava jokaisen käytön jälkeen.

Kaikessa työskentelyssä on käytettävä suositeltuja henkilökohtaisia suojarusteita: Suojakypärä, turvakengät, huomioliivi!

Jokaisen käytön jälkeen tulee pestä ja desinfioida kädet, on olemassa lisääntynyt infektioriski taudinaiheuttajien vuoksi!

**Tartu pyörivään jouseen vain valmistajan suosittelemalla käsineellä.** Lateksikäsineet tai väljät käsineet tai rievut voivat kiertyä jousen ympärille ja aiheuttaa vakavia vammoja.

**Älä anna jyrsimen jumiutua, kun jousi pyörii vielä.** Jousi voi muuten kuormittua liikaa ja kiertyä, taittua tai rikkoutua ja johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

**Yhden henkilön on käsiteltävä sekä jouta että kytkintä.** Jos jyrsin jumittuu, käyttäjän on voitava pysäyttää sähkötyökalu, jotta jousi ei kierry, taitu tai rikkoudu.

**Käytän valmistajan suosittelemien käsineiden sisällä lateksi- tai kumikäsineitä sekä silmänsuojaimia, kasvosuojainta, suojavaatteita ja hengityksensuojainta, jos voidaan olettaa, että viemäriässä on kemikaaleja, bakteereja tai muita myrkyllisiä tai infektoivia aineita.** Viemäreissä voi olla syövyttäviä, myrkyllisiä tai infektoivia kemikaaleja, bakteereja ja muita aineita, jotka voivat aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

**Huolehdi hygieniasta. Älä syö tai tupakoi, kun käsittelet sähkötyökalua tai työskentelet sillä. Kun olet käyttänyt viemärinpuhdistusvarusteita, pese kädet ja muut viemärin sisälölle altistuneet kehon osat kuumalla saippuavedellä.** Tämä toimenpide vähentää myrkyllisten tai infektoivien aineiden koskettamista seuraavaa terveysriskiä.

**Käytä viemärinpuhdistuslaitetta vain sallitun kokoisissa viemäreissä.** Jos viemärinpuhdistuslaitetta käytetään väärän kokoisessa viemäriässä, jous voi kuormittua liikaa ja kiertyä, taittua tai rikkoutua ja johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

**Käytä sähkötyökalulla työskennellessä taempaa ohjausputkea ja estä jousen työntymisen ulos taemmasta ohjausputkesta.** Jousi ei voi silloin sivaltaa eikä aiheuttaa vakavaa loukkaantumista.

#### **Laturia ja Akun:**

Tätä latauslaitetta ei ole tarkoitettu lasten eikä fyysisiltä, aistillisilta tai henkisiltä kyvyiltään rajoitteellisten tai puutteellisen kokemuksen tai tietämyksen omaavien henkilöiden käyttöön. Lapset ja henkilöt, jotka rajoitteisten fyysisten, aistillisten tai henkisten kykyjensä, kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä takia eivät turvallisesti voi käyttää latauslaitetta, eivät saa käyttää sitä ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai neuvontaa. Muutoin syntyy virheellisen käytön ja onnettomuuksien vaara.

Valvo lapsia laitteen käytön, puhdistuksen ja huollon yhteydessä. Näin saat varmistettua sen, etteivät lapset leiki latauslaitteen kanssa.

Älä lataa uudelleenladattavia paristoja.



Varoitus vaarallisesta sähköjännitteestä!!



Käytä latauslaitetta vain sisätiloissa!





## Suojaa latauslaitetta kosteudelta!

Älä missään tapauksessa anna lasten käyttää laitetta. Huolehdi siitä, että lapset eivät pääse leikkimään koneen kanssa.

Älä päästä lapsia latauslaitteen ja työskentelyalueen lähelle!

Säilytä latauslaite lasten ulottumattomissa!

Irrota latauslaite heti verkkopistokkeesta, jos havaitset savua tai liekkejä!

Älä laita mitään esineitä latauslaitteen tuuletusrakoihin - sähköiskun tai oikosulun vaara!

Älä lataa täyteenladattua akkua uudelleen!



## Suojaa akut kosteudelta!



## Älä altista akkuja tulelle!

Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!

Tiloissa, joissa on paljon metallipölyä, ei saa ladata akkuja AIR COOLED-latureilla.

Älä avaa akkuja!

Älä koske akun koskettimiin äläkä oikosulje niitä!



Viallisesta Li-Ion-akusta voi valua ulos lievästi hapanta, palonarkaa nestettä!



Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtelee heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese ne puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkäriin hoitoon!

**Li-Ion-akkujen kuljetus:** Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä. Toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia. Tällöin on lähetyksen valmistelussa ehdottomasti käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton. Teippaa avoimet liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa. Ota myös huomioon mahdolliset tarkemmat kansalliset määräykset.

### 1.4 Muut vaaratekijät

Vaikka kaikkia turvallisuusohjeita noudatetaankin, esimerkiksi seuraavat tekijät saattavat silti muodostaa vaaran: Spiraali voi taittua (liian voimakkaasti työnnettäessä muodostaa silmukan), jolloin vaarana on kiinnijuuttuminen.

Jännitteinen spiraali saattaa pomputa ulos putkesta ~ tapaturmavaara!

## 2 Tekniset tiedot R600 VarioClean

Akkujännite.....	18 V
Mitat (P x L x K).....	430 x 250 x 480 mm
Paino (ilman akkua).....	ca. 13 kg
Jousen koko.....	Ø 16/22 mm
Jousen koko tarvikkeineen.....	Ø 8/10 mm
Suurin työpituus.....	60 m
Työalue/ putken halkaisija.....	Ø 20-150 mm
Jousen työpyörimisnopeus (nopeus 1/2/3).....	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Äänipainetaso (L <sub>pA</sub> ).....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)

Äänitehotaso ( $L_{WA}$ ) .....86 dB (A) |  $K_{WA}$  3 dB (A)

Melutaso voi käytön aikana ylittää 85 dB (A). Käytä kuulonsuojaimia!

Arvot mitattu EN 62841-1 mukaan.

Tärinän kokonaisarvo .....< 2,5  $m/s^2$  |  $K = 1,5 m/s^2$

Näissä ohjeissa ilmoitetut tärinän kokonaisarvot ja melupäästöarvot on mitattu standardoidulla mittausmenetelmällä. Tulokset ovat eri sähkölaitteiden välillä vertailukelpoisia. Niitä voidaan myös käyttää kuormitusta koskevaan alustavaan arviointiin.



Ilmoitetut tärinä- ja meluarvot saattavat poiketa sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana ilmenevistä arvoista riippuen sähkötyökalun käyttötavasta sekä erityisesti siitä, millaista työkalua sähkötyökalulla työstetään. Käyttäjän suojaamiseksi määritä kaikki tarvittavat lisäsuojatoimet perustuen tärinätason arviointiin sähkötyökalun varsinaisissa käyttöolosuhteissa. (Tällöin on otettava huomioon kaikki työjakson aikaiset tekijät, esimerkiksi ne ajat, jolloin sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ja ne ajat, jolloin se on päälle kytkettynä, mutta tyhjäkäynnillä).

### 3 Tekniset tiedot laturia ja akun

(H)

#### Akun:

U = Jännite

C = Kapasiteetti

W = Paino

Ic = Latausvirta

t = Latausaika (90% täynnä)

Latausjännite .....20,75 V DC

Latauslämpötila .....0° - 50° C

Maks. käyttölämpötila .....5° - 50° C

Akku tulee ladata täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa!

#### Laturia:

U1 = Tulojännite

f1 = Tulotaajuus

P1 = Ottoteho

U2 = Latausjännite

I2 = Maks. latausvirta

Nc = Akkukennojen lukumäärä

W = Paino

! Ota huomioon verkkojännite! Katso laitteen tyyppikivessä!

### 4 Toimitussisältö

#### Vaihtoehto 1:

R600 VarioClean Basic

Ohjausputki

Käyttöohje

#### Vaihtoehto 2:

R600 VarioClean Basic

Ohjausputki

Käyttöohje

Akku ja latauslaite laukussa

#### Vaihtoehto 3:

R600 VarioClean Basic

Ohjausputki

Käyttöohje

Akku ja latauslaite laukussa

Työkalulaukku

### 5 Laitteen toiminta

#### **Lisävaruste:**

Laitteen kuljettamiseen voidaan käyttää myös lisävarusteena saatavaa kantohihnaa. Kiinnitä kantohihnan koukut korvakkeisiin.



Kantohihna on kiinnitettävä poikittain rinnuksen ja selän ympäri, EI kaulaan ripustettuna!

Kanna ilman joustaa ja työkalua!

Poista tapaturmien välttämiseksi kokonaan ennen töiden aloittamista!

#### 5.1 Yhteenveto

(A)

1 Akku

2 Hallintatauluohjaus

3 Valot

4 Jousi

5 Puristusvipu

6 Virtakytkin

7 Ohjausputki

8 Kantohihna

9 Kolmijalkatelineen kiinnitys

Työnnä akku pohjaan asti. Poista akku vetämällä ulos.

### Ohjaus:



Pyörimissuunta  
vasemmalle  
Irrota jousi



Pyörimissuunta  
oikealle  
Irrota tukos



Pyörimisnopeus 1  
Poista tukos



Pyörimisnopeus 2  
Puhdista



Pyörimisnopeus 3  
Linkoa puhtaaksi

Jalkapolkimen painaminen syyttää kaikki LEDit 3 sekunniksi (ohjaus aktiivinen) ja rungon kumpikin LED palaa.



**Huomio:** Älä katso suoraan rungon LEDeihin. Häikäistymisen vaara!

Jos jotain muuta kytöntä ei paineta 5 minuutin kuluessa, ohjaus kytkeytyy automaattisesti pois ja kaikki LEDit sammuvat.



**Huomio:** Käytä vain virheettömiä jousia!

Katso sopivat jousen halkaisijat ja pituudet teknisistä tiedoista.

Jousia voidaan yhdistää liittimillä toisiinsa ja irrottaa irrotuspuikolla; työnnä irrotusavain liittimen reikään ja vedä liitin auki.



Käytä vain niin pitkiä jousen osia kuin tarvitset! Älä käytä muotoaan muuttaneita jousia!

→ Ota jousi korista sisältä.

→ Työnnä jousi koneen läpi.

→ Asenna suojaletku koneeseen takaa ja tarkista lukituspultin lukitus.



Käytä aina suojaletkua! Suojaletku ohjaa jousia ja vaimentaa heilahtelua, kerää ja suojaa lialta, turvaa käyttäjiä ja estää hallitsemattoman sivalluksen!

Käytä 8 mm tai 10 mm kierteitä, kun putket ovat ahtaita tai niissä on käyriä (lisävaruste).

→ Vedä jousia noin 30 cm ulos adapterisäiliöstä.

→ Työnnä adapterisäiliön takaa koneeseen ja lukitse. Jarruta adapterisäiliötä vetämällä puristusvipu täysin ylös

Avaa tukkeuma poraamalla ensin pienimmällä terällä tukkeumaan reikä. Kun olet saanut poratuksi tukkeuman avatuksi tai poratuksi siihen reiän ja virtaus alkaa, poraa tukkeuma suurimmalla terällä kokonaan auki. Kun tukkeuma on avattu ja huuhdeltu, voit vielä puhdistaa putken seinämät ketjuterällä, mikäli sellainen on käytettävissä (ja jos mahdollista, virtaavalla vedellä).

Vakiojouseen voidaan kiinnittää erilaisten tukosten edellyttämiä työkaluja.



**Suora terä:** Tukoksen tyyppin selvittämiseen



**Kartioterä:** Joustava terä soveltuu keveille tekstiili- ja selluloosatukoksille. Kartio helpottaa tunkeutumista ahtaisiin käyriin putkiin



**Suppiloterä:** Käytetään tekstiili- ja selluloosatukosten poistamiseen. Kartiomaisen työkalun tartuntapinta on suuri, ja työkalua voidaan käyttää myös putkeen jääneiden kelojen vetämiseen takaisin



**Haarukkaleikkuupää:** Rasvakerrostumisen kaapimiseen tai lumpujen ja vastaavien materiaalien hienontamiseen

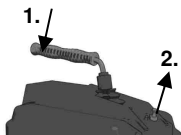


**Siipipääterä:** Taivutettu erikoistyökalu lietteisille tai hiekkaisille kerrostumille

**Kiinnittäminen:** Työnnä työkalu liittimen kunnes se lukkiutuu paikoilleen.

**Irrottaminen:** Työnnä avain reikään ja vedä työkalu sivuttain irti liittimestä.

### 5.7 Kantoasento



Puristusvipu voidaan lukita kantamista varten; paina puristusvipua (1.) ja vedä salpaa (2.). Vapauta lukitus painamalla puristuskahvaa lyhyesti.

### 5.8 Suojakäsine

EU-direktiivin 2016/425/EU mukaisia suojakäsineitä koskeva tiedote. Liite II, kohta 1.4. vain vähäisiä vaaroja vastaan.

Tämä käsinenari on vapautettu luvun II artiklan 8 kohdan 3 mukaisesti tyyppihyväksynnästä ja se kuuluu luokkaan 1. Lähtökohta on suojaus vähäisiltä vaaroilta ilman vaaraa.

Suojausaste riippuu vaatimuksista, joita voivat olla: mekaaniset, kemialliset tai lämpötilasta aiheutuvat vaikutukset, jotka eivät vaadi suojausluokkaa 2. Riski on analysoitava etukäteen selvittämällä tarvittava koko sovittamalla. Lisävarusteita, esim. aluskäsineitä käytettäessä on varmistettava, että ne eivät vaikuta negatiivisesti toimintaan.

Käsineet on varastoivat asianmukaisesti pakkauksissa kuivassa tilassa. Esimerkiksi kosteus, lämpötilat, valo sekä materiaalin luonnolliset muutokset ajan mittaa voivat johtaa ominaisuuksien muuttumiseen. Vanhenemisaikaa ei voida ilmoittaa, koska siihen vaikuttavat kulumisaste, käyttö ja käyttökohte.

Hoitamista tavallisilla puhdistusvälineillä (esim. harjat, puhdistusliinat jne.) suositellaan. Kysy neuvoja tunnistetulta alan yritykseltä ennen pesemistä tai kemiallista puhdistamista.

Valmistaja ei vastaa tällöin ominaisuuksien muuttumisesta. Käsineiden kunto on tarkastettava joka tapauksessa ennen käyttöä.

### 5.9 Käyttöönotto



Konetta saa käyttää ainoastaan koulutettu ja valtuutettu henkilökunta!

- Sähköasennukset tulee tarkistaa työpaikalla!
- Työnnä akku koteloon ja tarkasta kiinnitys.

### 5.10 Koneen käyttö

(E)



Putkenpuhdistuskonetta saa käyttää ainoastaan noudattaen kaikkia ihmisiin ja koneeseen liittyviä turvallisuusohjeita!

**!** Tarkista, että suojaletku on liitetty koneeseen!

- Kiinnitä suojaletki, sopiva jousi ja työkalu.
- Koneen tulee olla enintään 50 cm etäisyydellä puhdistettavan putken suuaukosta. Käynnistä ohjaus paneelin painikkeella ja valitse pyörimissuunta oikealle.
- Valitse pyörimisnopeus painikkeilla +/- . Valitse pyörimisnopeus työvaiheen mukaan (tukosten poistaminen, puhdistaminen, linkoaminen puhtaaksi). Paneelin LEDit palavat valinnan mukaisesti.
- Syötä jousi noin 50 cm putkeen. Paina puristusvipua, jolloin jousi alkaa pyöriä.



Ohjaa jousi vain oheisella erikoissuojakäsineellä ja käytä suojaletkese!

- Vapauta puristusvipu ja työnnä kierrä pidemmälle putkeen. Toista vaiheet, kunnes tunnet tukoksen aiheuttaman vastapaineen!
- Vedä jousi niin pitkälle ulos koneesta, että jousi taipuu kaarelle (työkaari).



Älä taivuta liian suuria kaaria - tapaturmavaara!

- Paina puristusvipua ja työnnä jouta työkaaresta tukosta vasten.
- Jos jousi on niin pitkällä putkessa että työkaari löystyy, vapauta puristusvipu, vedä jouta koneesta ja muodosta uusi työkaari.
- Vedä edestakaisin, kunnes tukos on poistunut, vapauta puristusvipu ja vedä jousi ulos. Jos jousi liikkuu vaikeasti, paina puristusvipua ja anna jousen pyöriä hetken aikaa. Jos se liikkuu vaikeasti, huolehdi ehdottomasti, että estät kiinnijuuttumisen liikuttamalla spiraalia oikealle ja vasemmalle; kiinni (oikealle) ja irti (vasemmalle).



Jos työkalu jää kiinni tukokseen, vapauta puristusvipu ja vaihda pyörimissuunta vasemmalle (pain vasenta pyörimissuuntapainiketta)!

- Irrota työkalu tukoksesta pitämällä puristusvipu painettuna ja liikuttamalla jouta edestakaisin ja vasemmalle ja oikealle.



Kun akussa on liian vähän virtaa, rungon LEDit vilkkuvat (katso Vianetsintä)!

### 5.11 Käytöstä poistaminen

- Kytke ohjaus pois painamalla painiketta 2 sekunnin ja poista akku.
- Poista ohjausputki laitteesta.

### 5.12 Laturia ja Akun

(H)

#### Yhteenveto:

- |                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1 Akku                 | 4 Varoitusvalo                    |
| 2 Latausaukko          | 5 Kapasiteettinäytön painike      |
| 3 Toiminnan merkkivalo | 6 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö |

#### Käyttöönotto:



Ennen käyttöönottoa on verrattava, vastaako konekilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus paikallisen sähköverkon arvoja!

Tämänkaltaiset tasavirtaa muodostavat laitteet voisivat aiheuttaa häiriöitä yksinkertaiselle vika-virtasuojakytkimelle. Käytä tyypin F tai sitä parempaa kytkintä, jonka laukaisuvirta on enintään 30 mA.



Varmista ennen latauslaitteen käyttöönottoa, että tuuletusraot ovat vapaana. Vähimmäisetäisyys muihin esineisiin väh. 5 cm!

#### **Itsetesti:**

- Kytke verkkopistoke paikalleen.

Varoitusvalo (4) ja toiminnan merkkivalo (3) palavat perätysten n. 1 sekunnin ajan, integroitu tuuletin käy n. 5 sekunnin ajan.

#### **Akku:**

Lataa akku (1) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Optimaalinen säilytyslämpötila on 10...30 °C. Sallittu latauslämpötila on 0...50 °C.

**Li-Ion-akku** on varustettu kapasiteetti- ja signaalinäytöllä (6):

- Paina painiketta (5), jolloin varaustila näytetään LED-valoilla.

Jos LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja täytyy ladata uudelleen.

#### Käyttö:

##### **Akun lataaminen:**

- Työnnä akku kokonaan vasteeseen asti latausaukkoon (2).



Toiminnan merkkivalo (3) vilkkuu.

### **Ylläpitolataus:**

Kun lataus on päättynyt, latauslaite kytketty automaattisesti ylläpitolataukselle.

Akku voidaan jättää latauslaitteeseen, jolloin se on aina käyttövalmis.



Toiminnan merkkivalo (3) palaa jatkuvasti.

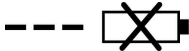
### **Häiriö:**

- Varoitusvalo (4) palaa jatkuvasti.



Akku ei lataannu. Lämpötila liian korkea / liian matala. Kun akun lämpötila on 0 °C ja 50 °C välillä, lataus alkaa automaattisesti.

- Varoitusvalo (4) vilkkuu.



Akku viallinen. Ota akku välittömästi pois latauslaitteesta.

Akkua ei ole työnnetty oikein latausaukkoon (2).

## **6 Hoito ja huolto**

(F)

### **R600 VarioClean:**



Poista akku koneesta ennen koneen huoltamista!

Voitele koneen 2 voitelukohtaa yleisrasvalla.

Voitelukohtae 1: päivittäin tai aina työskentelyn jälkeen.

Voitelukohtae 2: 100 käyttötunnin välein, irrota vasen suojus.

Konetta tulee käsitellä varoen ja puhdistaa säännöllisesti.

Jokaisen käytön jälkeen tulee jouset ja laite puhdistaa ja laittaa säilöön. Suosittelemme siihen erityistä "ROWONAL"-hoitoainettamme.



Ainoastaan koulutetut ammattilaiset saavat suorittaa kaikki huolto-, kunnossapito- ja korjaustyöt!

### **Laturia:**

Latauslaitteen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos tämän laitteen verkkoliitäntäjohto vaurioituu, se täytyy turvallisuussyistä korvata uudella.

Vaihdon saa suorittaa vain valmistaja, valmistajan huoltopalvelu tai vastaava valtuutettu ammattihenkilö.

## **7 Kiristysleukojen vaihtaminen**

(G)

Jos jousi enää konetta käytettäessä pyöri mukana vaan luistaa läpi, ovat kiristysleuat rasvaiset ja ne on puhdistettava tai kiristysleuat ovat kuluneet, jolloin ne on vaihdettava.

- Irrota oikea suojus
- Poista sulkutulppa. Avaa lukkomutteri ja löysää säätöruuvia, kun kiristysleuan jouset löysyivät.
- Vedä käsivipua ylöspäin ja pidä paikoillaan, purista kiristysleukoja yhteen ja poista ne.
- Asenna uudet kiristysleuat.
- Kiristä säätöruuvia, kunnes suurimman jousen halkaisijan voi vielä työntää läpi. Kiristä lukkomutteri ja asenna sulkutulppa.
- Kiinnitä suojus.

## 8 Vianmääritys

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Rungon LEDit vilkkuvat pitkään	Akussa vähän virtaa	Lataa akku
Rungon LEDit vilkkuvat lyhyesti	Akku on purkautunut	Lataa akku
	Moottori liian lämmin	Anna moottorin jäähtyä
	Akku liian lämmin	Anna akku jäähtyä
Kone ei käynnisty	Akku ei ladattu	Lataa akku
	Moottorin vika	Käänny asiakaspalvelun puoleen
Ei syöttöä	Jousen vika	Vaihda jousi

## 9 Lisävarusteet

Sopivat lisävarusteet löydät pääluettelosta tai osoitteesta [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Asiakaspalvelu

ROTHENBERGER-asiakaspalvelu palvelee teitä eri toimipaikoissa (katso tiedot katalogista tai internetistä) ja samoja yhteystietoja käyttäen käytettävissänne on myös vara-osia- sekä huolto-palvelu. Voitte tilata lisävarusteita ja varaosia paikalliselta jälleenmyyjältä tai RO SERVICE+ on-line: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491  
✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Kierrätys

Koneessa on osia, jotka voidaan toimittaa uusiokäyttöön. Tätä varten on hyväksynnän ja sertifikaatin saaneita kierrätysyrityksiä. Uusiokäyttöön soveltumattomien osien (esim. elektroniikkaromu) ympäristöystävällisistä jätehuoltomahdollisuuksista saat tietoa paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.

Älä heitä käytöstä poistettuja akkuja tuleen tai talousjätteisiin. Myyjäliikkeestä saat tietää, miten vanhat akut voidaan hävittää ympäristöystävällisesti.

### Koskee vain EU-maita:



Älä heitä sähköjätkekaluja sekajätteisiin! Eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkaromusta annetun direktiivin 2012/19/EU ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten mukaisesti tulee käytöstä poistetut sähköjätkekalut kerätä erikseen uudelleenkäyttöä varten.

<b>1</b>	<b>Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....</b>	<b>129</b>
1.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	129
1.2	Ogólne przepisy bezpieczeństwa.....	129
1.3	Informacje dotyczące bezpieczeństwa.....	132
1.4	Ryzyko szczątkowe .....	134
<b>2</b>	<b>Dane techniczne R600 VarioClean .....</b>	<b>134</b>
<b>3</b>	<b>Dane techniczne ładowarki i akumulatora (H).....</b>	<b>135</b>
<b>4</b>	<b>Zakres dostawy .....</b>	<b>135</b>
<b>5</b>	<b>Funkcje urządzenia .....</b>	<b>135</b>
5.1	Przegląd (A) .....	135
5.2	Wymienić akumulator (B1).....	136
5.3	Sterowanie (B2).....	136
5.4	Korzystanie ze standardowej spirali (C).....	136
5.5	Stosowanie spirali 8 mm/ 10 mm (D) .....	136
5.6	Stosowanie narzędzi .....	136
5.7	Pozycja transportowa .....	137
5.8	Rękawica ochronna .....	137
5.9	Uruchomienie .....	137
5.10	Obsługa (E) .....	137
5.11	Wyłączenie z eksploatacji.....	138
5.12	Ładowarki i Akumulator (H).....	138
<b>6</b>	<b>Serwis i pielęgnacja (F) .....</b>	<b>139</b>
<b>7</b>	<b>Wymiana szczęk mocujących (G) .....</b>	<b>140</b>
<b>8</b>	<b>Rozwiązywanie problemów .....</b>	<b>140</b>
<b>9</b>	<b>Akcesoria .....</b>	<b>140</b>
<b>10</b>	<b>Obsługa klienta .....</b>	<b>140</b>
<b>11</b>	<b>Utylizacja .....</b>	<b>141</b>

#### Oznakowanie w tym dokumencie:



#### **Niebezpieczeństwo!**

Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.



#### **Uwaga!**

Ten znak ostrzega przed możliwością powstania zagrożenia dla dóbr materialnych i środowiska naturalnego.



#### **Wezwanie do działania**



## 1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

### **R600 VarioClean:**

Maszyny do czyszczenia rur mogą być stosowane wyłącznie do czyszczenia rur o następujących średnicach:

R600 VarioClean: 20-150mm

Urządzenie to może być używane wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem i zgodnie z informacjami zawartymi w specyfikacji.

Urządzenie nie może być używane w czasie deszczu i nie może być narażone na działanie wody pod ciśnieniem. Upewnij się, że do akumulatora nie dostała się woda!

### **Ładowarki i Akumulator:**

Ładowarki są przeznaczone wyłącznie do ładowania akumulatorów ROTHENBERGER oraz CAS (Cordless Alliance System).

Niniejsze urządzenie nie może być używane przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych ani osoby nie posiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że, będą nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej instrukcje, w jaki sposób należy użytkować urządzenie.

W żadnym wypadku nie wolno próbować ładować baterii, które nie są przewidziane do ładowania. Niebezpieczeństwo wybuchu!

Akumulatory oznaczone symbolem CAS są w pełni kompatybilne z urządzeniami CAS (Cordless Alliance System). W sprawie wyboru prawidłowych urządzeń należy zwrócić się do sprzedawcy. Należy przestrzegać instrukcji obsługi stosowanych urządzeń.

## 1.2 Ogólne przepisy bezpieczeństwa



**OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania oraz przestudiować wszystkie rysunki i parametry techniczne, dostarczone wraz z niniejszym elektronarzędziem.**

Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub/i poważnych obrażeń ciała.

**Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa celem dalszego zastosowania.**

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektonarzędzie“ odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

### **1) Bezpieczeństwo miejsca pracy**


- Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek i nieoświetlone miejsce pracy mogą doprowadzić do wypadków.
- Nie należy pracować tym narzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wywołują iskry, które mogą podpalić ten pył lub pary.
- Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

### **2) Bezpieczeństwo elektryczne**

- Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób.** Nie należy używać wtyczek adapterowych razem z uziemnionymi narzędziami. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- Należy unikać kontaktu z uziemnionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy Państwa ciało jest uziemnione.
- Urządzenie należy trzymać zabezpieczone przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.

- d) **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazda pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.**
  - e) **W przypadku pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych. Użycie przedłużacza dostosowanego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.**
  - f) **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego. Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.**
- 3) Bezpieczeństwo osób**
- a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozważą. Nie należy używać elektronarzędzia, będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi urazami ciała.**
  - b) **Należy stosować osobiste wyposażenie ochronne. Należy zawsze nosić okulary ochronne. Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z szorstką podeszwą, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.**
  - c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed uniesieniem lub transportem elektronarzędzia, należy upewnić się, że wyłącznik elektronarzędzia jest w pozycji wyłączonej. Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.**
  - d) **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć klucze i przyrządy nastawcze. Narzędzie lub klucz, pozostawiony w ruchomych częściach urządzenia mogą spowodować obrażenia ciała.**
  - e) **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi. W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.**
  - f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez poruszające się części.**
  - g) **Jeżeli producent przewidział urządzenia odsysające i wychwytyjące pył, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane. Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.**
  - h) **Nie wolno pozwolić, aby rutyna nabyta w wyniku wielokrotnego użycia elektronarzędzia, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa. Niedbale obsługiwane elektronarzędzie może w ułamku sekundy wyrządzić istotne szkody lub spowodować ciężkie obrażenia .**
- 4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi**
- a) **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do danej czynności. Najlepszą jakość i osobiste bezpieczeństwo można osiągnąć stosując odpowiednio dobrane elektronarzędzie i pracując z prędkością do jakiej zostało zaprojektowane.**
  - b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony. Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.**
  - c) **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub**

**usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.

- d) **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.** Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznaly się z niniejszą instrukcją. Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
  - e) **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym.** Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia. Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
  - f) **Narzędzia tnące należy utrzymywać ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi zablokowują się rzadziej i łatwiej się je prowadzi.
  - g) **Elektronarzędzia, osprzęt, końcówki itp. należy używać zgodnie z niniejszą instrukcją, uwzględniając warunki pracy i rodzaj zadania, które należy wykonać.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
  - h) **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste, niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.
- 5) Prawidłowa obsługa i eksploatacja narzędzi akumulatorowych**
- a) **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach, które polecił producent.** Dla ładowarki, która nadaje się do ładowania określonych akumulatorów istnieje niebezpieczeństwo pożaru, gdy użyte zostaną inne akumulatory.
  - b)  **OSTRZEŻENIE! Do elektronarzędzi należy używać jedynie przewidzianych do tego akumulatorów lub typ baterii.** Użycie innych akumulatorów może eksplozje, doprowadzić do obrażeń ciała i niebezpieczeństwa pożaru.
  - c) **Nie używany akumulator należy trzymać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie kontaktów.** Zwarcie pomiędzy kontaktami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
  - d) **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się cieczy z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nią. Przy przypadkowym kontakcie splukać wodą. W przypadku, gdy ciecz dostała się do oczu należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Ciecz akumulatorowa może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.
  - e) **Nie wolno używać uszkodzonego lub zmodyfikowanego akumulatora.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą się zachowywać w nieprzewidziany sposób i doprowadzić do pożaru, wybuchu lub obrażeń.
  - f) **Nie wolno wystawiać akumulatora na działanie ognia lub wysokich temperatur.** Ogień lub temperatury powyżej 130 °C (265 °F) mogą spowodować eksplozję.
  - g) **Stosować się do wszystkich instrukcji dotyczących ładowania i nigdy nie ładować akumulatora lub narzędzi akumulatorowych poza podanym w instrukcji obsługi zakresem temperatur.** Nieprawidłowy sposób ładowania lub ładowanie poza dozwolonym zakresem temperatur grozi zniszczeniem akumulatora i zwiększa ryzyko pożaru.
- 6) Serwis**
- a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
  - b) **Nie przeprowadzać nigdy prac serwisowych na uszkodzonych akumulatorach.** Wszelkie prace serwisowe na akumulatorach wolno wykonywać wyłącznie producentowi lub autoryzowanemu serwisowi.

#### **R600 VarioClean:**

Prowadzić spiralę tylko za pomocą odpowiedniej rękawicy prowadzącej (np. rękawica nitowana lewa 72120, prawa 72121). Nie używaj uszkodzonej rękawicy nitowanej. (Rękawica nitowana nie jest środkiem ochrony indywidualnej zgodnie z 2016/425/UE - patrz również 5.6).

Podczas używania rękawicy nitowanej, ze względów higienicznych konieczne jest stosowanie jednorazowej rękawicy lateksowej pod rękawicą nitowaną. (Nie używać uszkodzonej rękawicy lateksowej).

Przed włączeniem maszyny spirala musi być całkowicie wyjęta z kosza.

Podczas prac porządkowych stosuj odpowiednie obuwie ochronne (izolacja).

Przed włożeniem wtyczki do gniazdka sieciowego należy upewnić się, że przełącznik maszyny do czyszczenia rur jest ustawiony w pozycji 0 lub OFF.

Podczas prowadzenia prac dotyczących urządzeń elektrycznych, zawsze stosować podane napięcie sieciowe i zawsze stosować wąż ochronny i rękawice ochronne.

Maszyna i jej wyposażenie jest przeznaczona wyłącznie do czyszczenia rur kanalizacyjnych i w celu uniknięcia uszkodzeń nie jest przeznaczona do czyszczenia kominów, studni itp.

Nie modyfikować żadnych narzędzi poprzez szlifowanie lub podobne czynności, aby zapobiec uszkodzeniu rur/kolan.

Skorzystaj z kamery w celu rozpoznania przyczyny niedrożności rury.

Pracować wyłącznie przy nieuszkodzonych przewodach elektrycznych zainstalowanych zgodnie z „Przepisami VDE”.

Mechaniczne czyszczenie rur należy zawsze wykonywać od góry w kierunku zatkania.

Uważać, aby podczas czyszczenia rury nie uruchomić punktów poboru wody do obrabianej rury. Może tu wystąpić zatkanie!

Podczas czyszczenia rury nigdy nie pozostawiać pracującej maszyny bez nadzoru!



**Ostrożnie:** Wszystkie okoliczne części są zabezpieczone pokrywami ochronnymi. Demontaż i/lub eksploatacja bez pokryw ochronnych jest surowo zabroniona!

Zabezpieczyć miejsce zastosowania (ulic, szymb), aby niepowołane osoby nie miały dostępu do miejsca uszkodzenia; zawsze zakrywać otwarte szyby lub żłoby.

Sprawdzić miejsce badania wykrywaczem gazu pod kątem obecności trujących lub wybuchowych gazów!

Po każdym użyciu wyczyścić i wydezynfekować maszyną oraz akcesoria.

Podczas wszystkich prac należy stosować zalecane osobiste wyposażenie ochronne: Kask, obuwie ochronne, kamizelka ostrzegawcza!

Po wykonaniu każdej czynności wyczyścić i wydezynfekować ręce — występuje zwiększone ryzyko infekcji przez zarazki chorobotwórcze.

**Chwytaj obracającą się spiralę wyłącznie w rękawicach zalecanych przez producenta.** Lateksowe, luźne rękawice lub szmaty mogą owinąć się wokół spirali i spowodować poważne obrażenia ciała.

**Nie dopuścić do zakleszczenia się frezu w trakcie obracania się spirali.** Może to spowodować przeciążenie spirali i doprowadzić do jej skręcenia, załamania lub pęknięcia, co może być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

**Jedna osoba musi obsługiwać zarówno spiralę jak i przełącznik.** W przypadku zakleszczenia się frezu, operator musi być w stanie wyłączyć elektronarzędzie, aby zapobiec skręceniu, zagięciu lub złamaniu spirali.

**W przypadku podejrzenia, że w rurze spustowej znajdują się chemikalia, bakterie lub inne substancje toksyczne lub zakaźne, należy stosować rękawice lateksowe lub gumowe dodatkowo do rękawic zalecanych przez producenta, a także ochronę oczu, ochronę twarzy, odzież ochronną i ochronę dróg oddechowych.** Odpływy mogą zawierać chemikalia, bakterie i inne żrące, toksyczne lub zakaźne substancje. Mogą one także powodować inne poważne obrażenia ciała.

**Zachować środki ostrożności dotyczące higieny. Nie należy spożywać posiłków ani palić tytoniu podczas obsługi lub prac dotyczących elektronarzędzia. Po użyciu sprzętu do czyszczenia odpływu należy gorącą wodą z mydłem umyć ręce i inne części ciała narażone na kontakt z zawartością odpływu.** Czynność ta pomaga zmniejszyć ryzyko dla zdrowia wynikające z kontaktu z substancjami toksycznymi lub zakaźnymi.

**Stosować sprzęt do czyszczenia odpływów tylko dla odpływów o dopuszczalnej wielkości.** Zastosowanie niewłaściwego rozmiaru sprzętu czyszczącego może spowodować skręcenie, załamanie lub pęknięcie spirali, mogące prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

**Podczas korzystania z elektronarzędzia należy zawsze używać tylnego węża prowadzącego i unikać wystawiania spirali z tylnego węża prowadzącego.** Zapobiega to skręcaniu się spirali, mogącego prowadzić do wciągnięcia części ciała i poważnych obrażeń ciała.

### Ładowarki i Akumulator:

Niniejsza ładowarka nie jest przewidziana do użytkowania przez dzieci lub osoby ograniczone fizycznie, emocjonalnie, lub psychicznie, a także przez osoby z niewystarczającym doświadczeniem i/lub niedostateczną wiedzą. Niniejsza ładowarka może być użytkowana przez dzieci powyżej lat 8, przez osoby ograniczone fizycznie, emocjonalnie, lub psychicznie, a także przez osoby z niewystarczającym doświadczeniem i/lub niedostateczną wiedzą tylko w przypadku, gdy osoby te znajdują się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub gdy zostały one poinstruowane, jak w bezpieczny sposób posługiwać się niniejszą ładowarką i jakie ewentualne niebezpieczeństwa związane są z jej użytkowaniem. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo niewłaściwego zastosowania, a także możliwość doznania urazów.

Podczas użytkowania, czyszczenia lub konserwacji, dzieci powinny znajdować się pod nadzorem. Tylko w ten sposób można zagwarantować, że nie będą się one bawiły ładowarką.

Nie wolno ładować jednorazowych baterii.



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym!!



Ładowarkę należy stosować wyłącznie w pomieszczeniach!



Należy chronić ładowarkę przed wilgocią!

Nie zezwalać dzieciom na korzystanie z urządzenia. Dzieci powinny znajdować się pod nadzorem, aby zagwarantować, że nie będą bawiły się tym urządzeniem.

Dzieci nie mogą znajdować się w pobliżu ładowarki względnie strefy roboczej!

Ładowarkę należy przechowywać w taki sposób, aby nie była dostępna dla dzieci!

W przypadku pojawienia się dymu lub ognia w ładowarce należy natychmiast wyciągnąć jej wtyczkę sieciową!

Nie wolno wkładać żadnych przedmiotów w szczeliny wentylacyjne ładowarki – Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym względnie zwarcia!

Całkowicie naładowanego akumulatora nie wolno ponownie ładować!



**Akumulatory należy chronić przed wilgocią!**



**Nie wkładać akumulatorów do ognia!**

Nie używać uszkodzonych lub zdeformowanych akumulatorów!

W strefach o silnym obciążeniu pyłem metalowym nie ładować akumulatorów ładowarkami AIR COOLED (chłodzonymi powietrzem).

Akumulatorów nie wolno otwierać!

Nie wolno zwierać styków akumulatorów!



**Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!**



**W przypadku wydostania się cieczy z akumulatora i przedostania się jej na skórę należy bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. W przypadku przedostania się cieczy z akumulatora do oczu należy przepłukać je czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!**

**Transport akumulatorów litowo-jonowych:** Załączone w dostawie akumulatory litowo jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków. W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i znakowania towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem d/s towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać (przesuwać) w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

#### 1.4 Ryzyko szczątkowe

Również w przypadku przestrzegania wszystkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, występują następujące zagrożenia szczątkowe: spirala może się przekreślić (w razie zbyt dużego łuku roboczego może utworzyć się pętla), co może powodować ryzyko ściśnięcia. Spirala może wyskoczyć z rury po naprężeniu ~ ryzyko obrażeń ciała!

#### 2 Dane techniczne R600 VarioClean

Napięcie akumulatora .....	18 V
Wymiary (długość x szerokość x wysokość).....	430 x 250 x 480 mm
Ciężar (bez akumulatora).....	ca. 13 kg
Rozmiar spirali .....	Ø 16/22 mm
Rozmiar spirali z wyposażeniem dodatkowym .....	Ø 8/10 mm
Maks. długość robocza .....	60 m
Zakres roboczy/ średnica rury .....	Ø 20-150 mm
Prędkość robocza spirali (stopień 1/2/3) .....	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Poziom ciśnienia akustycznego (L <sub>pA</sub> ) .....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Poziom mocy akustycznej (L <sub>WA</sub> ) .....	86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)

Poziom szumów podczas pracy może przekraczać 85 dB (A). Należy nosić ochroniacz słuchu! Mierzone wartości ustalono stosownie do EN 62841-1.

Całkowita wartość drgań..... < 2,5 m/s<sup>2</sup> | K= 1,5 m/s<sup>2</sup>

Podane w tej instrukcji wartości sumarycznych drgań oraz wartości emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie z normami i mogą służyć do porównywania elektronarzędzia do innego elektronarzędzia. Można ich również używać do późniejszego szacowania stopnia narażenia.



Podane wartości emisji drgań i hałasu mogą się różnić podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia, w zależności od typu i sposobu użytkowania elektronarzędzia, w szczególności w zależności od typu obrabianego przedmiotu.

Należy podjąć dodatkowe środki ostrożności w celu ochrony użytkownika oparte o oszacowany stopień narażenia na drgania podczas rzeczywistych warunków użytkowania (należy tutaj uwzględnić wszelkie fazy cyklu użytkowania, np. czas, gdy elektronarzędzie jest wyłączone, jak również czas, gdy elektronarzędzie jest włączone, ale pracuje bez obciążenia).

### 3 Dane techniczne ładowarki i akumulatora

(H)

#### Akumulator:

U = Napięcie

C = Pojemność

W = Ciężar

Ic = Natężenie ładowania

t = Czas ładowania (90%)

Napięcie ładowania.....20,75 V DC

Temperatura ładowania .....0° - 50° C

Maks. temperatura ro-ładowania.....5° - 50° C

Akumulator przed pierwszym użyciem naładować do końca!

#### Ładowarki:

U1 = Napięcie wejściowe zasilania

f1 = Częstotliwość wejściowa

P1 = Moc wejściowa

U2 = Napięcie ładowania

I2 = Maks. natężenie ładowania

Nc = Liczba ogniw akumulatora

W = Ciężar



Zwrócić uwagę na napięcie w sieci!  
Zobacz tabliczka znamionowa ładowarki!

### 4 Zakres dostawy

#### Wariant 1:

R600 VarioClean Basic

Wąż prowadzący

Instrukcja obsługi

#### Wariant 2:

R600 VarioClean Basic

Wąż prowadzący

Instrukcja obsługi

Akumulator i ładowarka w walizce

#### Wariant 3:

R600 VarioClean Basic

Wąż prowadzący

Instrukcja obsługi

Akumulator i ładowarka w walizce

Walizka narzędziowa

### 5 Funkcje urządzenia

#### **Opcja:**

W trakcie transportu urządzenie może być również przenoszone za pomocą pasa nośnego dostępnego jako wyposażenie dodatkowe. W tym celu zamocuj haki pasa nośnego do zaczepu.



W przypadku stosowania pasa nośnego, urządzenie może być noszone tylko na klatce piersiowej i plecach, NIE może być noszone na szyi!

W trakcie noszenia urządzenie musi być odłączone od spirali i narzędzia!

Przed rozpoczęciem pracy całkowicie zdjąć te elementy, aby zapobiec wypadkom!

#### 5.1 Przegląd

(A)

1 Akumulator

2 Panel sterowania/sterownik

3 Światła

4 Spirala

5 Dźwignia zaciskowa

6 Przycisk Wł/Wył

7 Wąż prowadzący

8 Pas do przenoszenia

9 Mocowanie ramy trójnożnej

Włóż akumulator do ogranicznika. Wysuń akumulator w celu wyjęcia.

**Sterowanie:**

Obrót w lewo  
Odkręcanie  
spirali



Ruch pra-  
woskrętny  
Usuwanie  
niedrożności



Prędkość obrotowa  
stopień 1  
Przetykanie



Prędkość obrotowa  
stopień 2  
Czyszczenie



Prędkość obrotowa  
stopień 3  
Wirowanie  
czyszczące

Po naciśnięciu przycisku wszystkie diody LED włączają się na czas 3s (sterowanie aktywne) oraz obie diody LED w obudowie są włączone.



Uwaga: Nie patrz bezpośrednio w diody LED w obudowie. Niebezpieczeństwo oślepienia!

Jeżeli w ciągu 5 minut nie zostanie naciśnięty żaden inny przycisk, sterowanie wyłącza się automatycznie i wszystkie diody LED zostaną wyłączone.



Uwaga: Stosuj wyłącznie spirale w nienagannym stanie technicznym!

Dostępne średnice i długości spirali są podane w danych technicznych.

Spirale mogą być połączone ze sobą za pomocą złącza i ponownie dzielone na sekcje za pomocą trzpienia rozdzielającego. W tym celu włożyć klucz rozdzielający do otworu złącza i odciągnąć złącze w bok.



Stosować tylko tyle elementów spirali, ile jest rzeczywiście potrzebne! Zdeformowane spirale nie mogą być stosowane!

- Wyjmij spiralę z wnętrza kosza mocującego.
- Przesunąć spiralę przez maszynę.
- Założyć wąż ochronny na maszynę od tyłu i sprawdzić zamocowanie sworznia zabezpieczającego.



Zawsze stosować wąż ochronny! Wąż ochronny służy jako tłumiąca drgania prowadnica spirali. Jest też zbiornikiem zanieczyszczeń i pełni funkcję ochronną, zapewniając bezpieczeństwo personelu obsługującego. Zapobiega niekontrolowanym uderzeniom!

W przypadku wąskich rur lub łuków rurowych należy stosować spirale 8 mm lub 10 mm (wypośażenie opcjonalne).

- Wyciągnąć spiralę na ok. 30 cm z magazynu adaptera.
- Wsunąć magazyn adaptera do maszyny od tyłu i zablokować go. W celu zahamowania magazynku adaptera, maksymalnie pociągnąć dźwignię zaciskową do góry

W pierwszym etapie usuwania zatoru zastosuj jedynie wiertło o najmniejszej średnicy i przewierć zator. Następnie, gdy zator zostanie przewiercony lub otwarty i rozpocznie się przepływ, należy użyć największego możliwego dopasowanego wiertła, aby całkowicie przewiercić zator. Po usunięciu zatoru przepłukać i, jeśli to możliwe, oczyścić ściankę rury za pomocą narzędzia łańcuchowego do szorowania (jeśli to możliwe, po włączeniu przepływu wody).

W zależności od rodzaju zatoru, do standardowej spirali mogą zostać dołączone różne narzędzia.



**Wiertło proste:** Zbadanie rodzaju niedrożności





**Wiertło maczugowe:** Może być stosowane do lekkich niedrożności powstałych z materiałów tekstylnych i celulozowych. Dzięki swojej elastyczności, maczugowaty kształt ułatwia penetrację w wąskich łukach rurowych



**Wiertło lejkowe:** Stosowane specjalnie do usuwania niedrożności powstałych z tekstyliów i celulozy. Ze względu na lejkowatą konstrukcję, narzędzie to wyróżnia się dużym promieniem roboczym i może być również stosowane jako narzędzie do odzyskiwania spiral zakleszczonych w rurze



**Motylkowa głowica tnąca:** Do usuwania osadów tłuszczu lub rozdrabniania szmat i podobnych materiałów

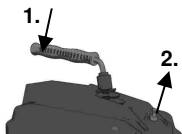


**Wiertło łopatkowe:** Zakrzywione narzędzie specjalne do usuwania osadów mulistych i piaskowych

**Mocowanie:** Wciśnij narzędzie do złącza aż do zablokowania w zatrzasku.

**Demontaż:** Wsunąć klucz rozłączający w otwór i wysunąć narzędzie/spiralę ze sprężyna w bok.

## 5.7 Pozycja transportowa



W trakcie przenoszenia, dźwignia zaciskowa może zostać zablokowana: w tym celu należy nacisnąć dźwignię zaciskową (1.) i pociągnąć blokadę (2.). W celu zwolnienia blokady należy krótko nacisnąć dźwignię zaciskową.

## 5.8 Rękawica ochronna

Broszura informacyjna dotycząca rękawic ochronnych zgodnie z dyrektywą UE 2016/425/UE. Załącznik II, sekcja 1.4. tylko dla minimalnych zagrożeń.

Ta para rękawic jest zwolniona z obowiązku testowania typu zgodnie z rozdziałem II, art. 8 ust. 3, i jest zaliczona do kategorii 1. Zakłada się, że skuteczność wobec niewielkich zagrożeń jest wystarczająca.

Stopień ochrony zależy od takich uwarunkowań, jak: czynniki mechaniczne, chemiczne, termiczne i podobne, które nie wymagają stopnia ochrony kategorii 2. Przeprowadzić analizę ryzyka przed rozpoczęciem pracy.

Na podstawie próby określić rozmiar wymagany do dopasowania rękawic. W przypadku stosowania akcesoriów, np. rękawic dodatkowych zakładanych na dłoń, należy pamiętać, że może to negatywnie wpłynąć na działanie urządzenia.

Rękawice muszą być przechowywane w odpowiedni sposób, tzn. w kartonowych pudełkach umieszczonych w suchych pomieszczeniach. Czynniki takie jak wilgotność, temperatura, światło, jak również naturalne zmiany materiału w czasie mogą powodować zmianę właściwości. Podanie okresu przydatności do użycia nie jest możliwe, ponieważ zależy on od stopnia zużycia, sposobu użytkowania i obszaru zastosowania rękawic.

Zalecana jest pielęgnacja przy użyciu dostępnych w handlu środków czyszczących (np. szcotek, ściereczek itp.). Pranie lub czyszczenie na sucho wymaga wcześniejszej konsultacji z wykwalifikowanym, specjalistycznym przedsiębiorstwem.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za zmiany właściwości. Przed ponownym zastosowaniem rękawic należy sprawdzić, czy nie zostały one uszkodzone.

## 5.9 Uruchomienie



Maszyna do czyszczenia rur może być obsługiwana wyłącznie przez przeszkolony i upoważniony personel!

- Sprawdzić instalację elektryczną w miejscu pracy!
- Wsunąć akumulator do obudowy i sprawdzić, czy jest on dobrze osadzony.

## 5.10 Obsługa

(E)



Maszynę do czyszczenia rur można użytkować wyłącznie przy zachowaniu wszystkich zasad bezpieczeństwa ludzi i maszyn!



Sprawdzić, czy wąż ochronny jest zamocowany do maszyny!

- Nałożyć wąż ochronny, następnie założyć odpowiednią spiralę i odpowiednie narzędzie.
- Ustawić maszynę w odległości maks. 50 cm od otworu rury wymagającej czyszczenia. Włączyć sterowanie przyciskiem i ustawić prawoskrętne obroty.
- Użyć przycisków +/- w celu ustawienia prędkości. Wybierz poziom prędkości w zależności od operacji roboczej (udrażnianie, czyszczenie, wirowanie czyszczące). W zależności od dokonanego wyboru włączą się odpowiednie diody LED.
- Włożyć spiralę do rury na ok. 50 cm. Nacisnąć dźwignię zaciskową. Spowoduje to obracanie spirali.



Spiralę należy prowadzić ręcznie stosując załączoną, specjalną rękawicę ochronną. Należy także stosować okulary ochronne!

- Ponownie zwolnić dźwignię zaciskową i głębiej wsunąć spiralę do rury. Powtarzać procedurę do momentu wycucia oporu. Oznacza to dojście do miejsca niedrożności!
- Wyciągnij spiralę z maszyny, aż do jej łukowego naprężenia (łuk roboczy).



Nie formować zbyt dużych łuków - niebezpieczeństwo obrażeń ciała!

- Uruchomić dźwignię zaciskową i docisnąć spiralę do zatoru na zakręcie roboczym.
- Gdy spirala zagłębi się w rurę na głębokość powodującą rozluźnienie łuku roboczego, zwolnić dźwignię zaciskową, wyciągnąć spiralę z maszyny i uformować kolejny łuk roboczy.
- Powtórzyć proces przesuwając do przodu i do tyłu aż do usunięcia zatoru, następnie zwolnić dźwignię zaciskową i wyciągnąć spiralę.

W przypadku wysokich oporów ruchu, uruchomić dźwignię zaciskową i nieco obrócić spiralę.

W przypadku wysokich oporów ruchu sprawdzić, czy zmiana obrotów na prawo/lewo skrętne zapobiega zakleszczeniu się spirali w trakcie blokowania (ruch w prawo) i luzowania (ruch w lewo).



W przypadku zablokowania narzędzia w niedrożności, zwolnić dźwignię zaciskową i zmienić kierunek ruchu maszyny na przeciwny do ruchu wskazówek zegara (nacisnąć w lewo przycisk zmiany kierunku obrotów)!

- Przesuwając spiralę do przodu i do tyłu oraz w prawo lub w lewo przy jednoczesnym naciśnięciu dźwigni zaciskowej, uwolnić zablokowane narzędzie.



Zbyt niski poziom naładowania akumulatora jest sygnalizowany błyskaniem diod LED w ramce (patrz „Rozwiązywanie problemów”)

### 5.11 Wyłączenie z eksploatacji

- Naciśnij przycisk przez 2 sekundy, aby wyłączyć sterowanie i wyjąć akumulator.
- Zdejmij wąż prowadzący z urządzenia.

### 5.12 Ładowarki i Akumulator

(H)

#### Przegląd:

- |                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| 1 Akumulator     | 4 Wskaźnik ostrzegawczy              |
| 2 Gniazdo        | 5 Przycisk wskaźnika pojemności      |
| 3 Wskaźnik pracy | 6 Wskaźnik pojemności i sygnalizator |

#### Uruchomienie:



Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa zgodne są z napięciem sieciowym w miejscu pracy!

Urządzenia, takie jak to, które wytwarzają prąd stały, mogą mieć wpływ na proste wyłączniki różnicowo-prądowe. Należy używać typu F lub wyższych, z prądem wyzwajającym maks. 30 mA.



Przed uruchomieniem ładowarki należy sprawdzić, czy szczeliny wentylacyjne nie są przysłonięte. Minimalna odległość od innych przedmiotów musi wynosić co najmniej 5 cm!

#### **Autotest:**

→ Wsunąć wtyczkę przewodu zasilającego w gniazdo.

Wskaźnik ostrzegawczy (4) oraz wskaźnik pracy (3) zapalają się jeden po drugim na ok. 1 sekundę, wbudowany wentylator obraca się przez ok. 5 sekund.

#### **Akumulator:**

Przed pierwszym użyciem należy naładować akumulator (1).

W przypadku spadku mocy należy ponownie naładować akumulator.

Optymalna temperatura składowania wynosi od 10°C do 30°C. Dopuszczalna temperatura ładowania wynosi od 0°C do 50°C.

**Akumulatory litowo-jonowe** wyposażone są we wskaźnik pojemności i sygnalizator (6):

→ Naciśnięcie przycisku (5) powoduje wskazanie stanu naładowania za pomocą diod LED.

Jeśli jedna dioda LED miga, akumulator jest prawie wyczerpany i musi zostać ponownie naładowany.

#### **Obsługa:**

##### **Ładowanie akumulatora:**

→ Nasunąć akumulator całkowicie do oporu na gniazdo (2).



Wskaźnik pracy (3) miga.

##### **Ładowanie konserwacyjne:**

W przypadku zakończenia ładowania, ładowarka zostaje automatycznie przełączona automatycznie na ładowanie konserwacyjne.

Akumulator może pozostać w ładowarce i w ten sposób jest zawsze gotowy do pracy.



Wskaźnik pracy (3) świeci się stale.

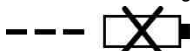
##### **Usterka:**

• Wskaźnik ostrzegawczy (4) świeci się ciągle.



Akumulator nie jest ładowany. Zbyt wysoka/zbyt niska temperatura. Przy temperaturze akumulatora w zakresie od 0 °C do 50 °C ładowanie rozpoczyna się automatycznie.

• Wskaźnik ostrzegawczy (4) miga.



Akumulator jest uszkodzony. Bezzwłocznie wyjąć akumulator z ładowarki.

Akumulator nie został prawidłowo wsunięty w gniazdo (2).

## **6 Serwis i pielęgnacja**

(F)

### **R600 VarioClean:**



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy maszynie należy wyjąć akumulator!

Przesmarować maszynę w 2 punktach smarowania stosując smar uniwersalny.

Punkt smarowania 1: codziennie lub po pracy.

Punkt smarowania 2: co 100 godzin pracy, w tym celu należy odkręcić lewą pokrywę.

Z urządzeniem obchodzić się starannie i regularnie je czyścić.

Po każdym użyciu czyścić i konserwować spiralę oraz narzędzia. Zalecamy do tego nasz specjalny środek konserwacyjny „ROWONAL”.



Wszystkie prace związane z konserwacją, utrzymaniem sprawności i naprawami mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych specjalistów!

### **Ładowarki:**

Wszelkie naprawy ładowarki mogą być dokonywane wyłącznie przez odpowiedni przeszkolony serwis!

W przypadku uszkodzenie przewodu zasilającego tego urządzenia, musi on zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub osobę o podobnych kwalifikacjach, w celu uniknięcia zagrożeń.

## **7 Wymiana szczęk mocujących**

(G)

Jeśli spirala nie obraca się podczas pracy i ślizga się, szczęki mocujące są zanieczyszczone smarem i muszą zostać wyczyszczone albo są zużyte i muszą zostać wymienione na nowe.

- Odkręcić prawą pokrywę.
- Wyjąć korek uszczelniający. Poluzować nakrętkę kontruującą i cofnąć śrubę regulacyjną do momentu poluzowania sprężyn szczęk zaciskowych.
- Pociągnąć dźwignię ręczną do góry i przytrzymać, wyjąć szczęki mocujące. W tym celu należy ścisnąć szczęki mocujące.
- Założyć nowe szczęki mocujące.
- Wkręcić śrubę regulacyjną do momentu, aż możliwe będzie przełożenie spirali o maksymalnej średnicy. Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą i włożyć korek uszczelniający.
- Zamocować pokrywę.

## **8 Rozwiązywanie problemów**

Objaw	Przypuszczalna przyczyna	Rozwiązanie
Diody LED w ramce migają długo	Niski poziom naładowania akumulatora	Naładuj akumulator
Diody LED w ramce migają krótko	Akumulator jest rozładowany	Naładuj akumulator
	Zbyt wysoka temperatura silnika	Odczekaj do ostygnięcia silnika
	Zbyt wysoka temperatura akumulator	Odczekaj do ostygnięcia akumulator
Maszyna się nie uruchamia	Akumulator nie jest naładowany	Naładuj akumulator
	Uszkodzony silnik	Skontaktować się z działem obsługi klienta
Brak posuwu	Uszkodzona spirala	Wymienić spiralę

## **9 Akcesoria**

Odpowiednie akcesoria można znaleźć w katalogu głównym lub na stronie [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## **10 Obsługa klienta**

Pracownicy serwisu ROTHENBERGER chętnie udzielą Państwu pomocy (lista lokalizacji w katalogu lub w Internecie). W serwisie można także zakupić części zamienne i dokonać naprawy urządzenia. Akcesoria i części zamienne można zamawiać u specjalistycznego sprzedawcy oraz przy RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

Części urządzenia są materiałami o wartości utylizacyjnej i można je odprowadzić do przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem surowców wtórnych i unieszkodliwianiem pozostałości, posiadających wymaganą koncesję i certyfikaty. O nieszkodliwy dla środowiska sposób utylizacji części, których nie można odprowadzić do ponownego obiegu (np. odpady elektroniczne), należy zapytać właściwy urząd zajmujący się sprawami utylizacji.

Zużytych akumulatorów wymiennych nie należy wrzucać do ognia lub do śmieci i odpadów domowych. Państwa specjalistyczny punkt handlowy oferuje usuwanie starych akumulatorów w sposób nieszkodliwy dla środowiska.

**Tylko dla krajów UE:**



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU o zużytych przyrządach elektrycznych i elektronicznych i jej wprowadzeniem do prawa krajowego, niesprawne już elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i doprowadzane do utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

<b>1</b>	<b>Upozornění k bezpečnosti</b> .....	<b>143</b>
1.1	Vymezení účelu použití.....	143
1.2	Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí.....	143
1.3	Bezpečnostní pokyny .....	145
1.4	Zbytková rizika .....	148
<b>2</b>	<b>Technické údaje R600 VarioClean</b> .....	<b>148</b>
<b>3</b>	<b>Technické údaje nabíječka a akumulátor (H)</b> .....	<b>148</b>
<b>4</b>	<b>Rozsah dodávky</b> .....	<b>149</b>
<b>5</b>	<b>Funkce zařízení</b> .....	<b>149</b>
5.1	Přehled (A) .....	149
5.2	Výměna akumulátoru (B1) .....	149
5.3	Ovládání (B2) .....	149
5.4	Použití standardní spirály (C).....	149
5.5	Použití spirály o velikosti 8 mm / 10 mm (D) .....	150
5.6	Použití nástrojů.....	150
5.7	Přenášecí poloha.....	150
5.8	Ochranná rukavice .....	150
5.9	Uvedení do provozu .....	151
5.10	Obsluha (E) .....	151
5.11	Odstavení z provozu.....	152
5.12	Nabíječka a akumulátory (H) .....	152
<b>6</b>	<b>Ošetřování a údržba (F)</b> .....	<b>153</b>
<b>7</b>	<b>Výměna upínacích čelistí (G)</b> .....	<b>153</b>
<b>8</b>	<b>Řešení problémů</b> .....	<b>154</b>
<b>9</b>	<b>Příslušenství</b> .....	<b>154</b>
<b>10</b>	<b>Zákaznické služby</b> .....	<b>154</b>
<b>11</b>	<b>Likvidace</b> .....	<b>154</b>

### Značky obsažené v textu:



#### **Výstraha!**

Tento symbol varuje před nebezpečím úrazu.



#### **Varování!**

Tento symbol varuje před nebezpečím škod na majetku a poškozením životního prostředí.



#### **Výzva k provedení úkonu**

## 1.1 Vymezení účelu použití

### **R600 VarioClean:**

Čističky potrubí se smějí používat pouze k čištění potrubí s následujícími průměry:

R600 VarioClean: 20-150 mm

Tento stroj se smí používat pouze v souladu s uvedeným určením.

Stroj se nesmí používat za deště a nesmí být vystavován účinkům tlakové vody. Dbejte na to, aby nemohlo dojít k vniknutí vody do akumulátoru!

### **Nabíječka a akumulátory:**

Nabíječky jsou vhodné výlučně k nabíjení akumulátorových sad ROTHENBERGER a CAS (Cordless Alliance System).

Tento přístroj není určen k tomu, aby jej používaly osoby s omezenými fyzickými, senzorickými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a/nebo znalostmi, ledaže by jej používaly pod dohledem osoby zodpovídající za jejich bezpečnost, případně byly takovou osobou poučeny o správném způsobu používání přístroje.

Nikdy se nepokoušejte nabíjet jiné baterie než akumulátory nabíjecího typu. Nebezpečí výbuchu!

Akumulátorové sady, které jsou označeny symbolem CAS, jsou 100% kompatibilní s přístroji CAS (Cordless Alliance System). Při výběru správných přístrojů se obraťte na příslušného prodejce. Řiďte se pokyny uvedenými v návodech k použití dodaných s těmito přístroji.

## 1.2 Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí



**VAROVÁNÍ! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, výstrahy, zobrazení, a specifikace k tomuto elektronářadí.**

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

**Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.**

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

### **1) Bezpečnost pracovního místa**


- Udržujte Vaše pracovní místo čisté a uklizené.** Nepořádek a neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- Se strojem nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

### **2) Elektrická bezpečnost**

- Připojovací zástrčka stroje musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně se stroji s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického stroje zvyšuje nebezpečí elektrického úderu.
- Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytáhnutí zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.

- e) **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou schváleny i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
  - f) **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- 3) Bezpečnost osob**
- a) **Bud'te pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Stroj nepoužívejte pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
  - b) **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.
  - c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.
  - d) **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.
  - e) **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete stroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
  - f) **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
  - g) **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
  - h) **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.
- 4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí**
- a) **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
  - b) **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
  - c) **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.
  - d) **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
  - e) **Pečujte o elektronářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpřichují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.
  - f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpřichují a dají se lehčeji vést.
  - g) **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.
  - h) **Udržujte rukojeti a úchytné plochy suché, čisté a bez oleje amaziva.** Kluzké rukojeti a úchytné plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.
- 5) Svědomité zacházení a používání akumulátorového nářadí**



- a) **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** Pro nabíječku, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- b)  **VAROVÁNÍ! Do elektronářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory nebo typ baterie.** Použití jiných akumulátorů může vést k explozi, poraněním a požárům.
- c) **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte mimo kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popálení nebo požár.
- d) **Při špatném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte navíc i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popálení.
- e) **Nepoužívejte poškozený nebo jakýmkoliv způsobem upravený akumulátor.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídatelně a způsobit požár, explozi nebo zranění.
- f) **Nevystavujte akumulátor působení ohně nebo vysokých teplot.** Oheň nebo teploty vyšší než 130 °C (265 °F) mohou vyvolat explozi.
- g) **Dodržujte všechny pokyny k nabíjení a nikdy nenabíjejte akumulátor nebo akumulátorové nářadí mimo rozsah teplot udávaný v návodu k obsluze.** Chybné nabíjení nebo nabíjení mimo přípustný rozsah teplot může poškodit akumulátor a zvýšit nebezpečí požáru.
- 6) Servis**
- a) **Nechte své elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.
- b) **Nikdy neprovádějte údržbu poškozených akumulátorů.** Veškerou údržbu akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo k tomu zmocněná servisní střediska.

### 1.3 Bezpečnostní pokyny

#### **R600 VarioClean:**

Spirálu vedte pouze pomocí vhodné vodící rukavice (např. nýtované rukavice levé 72120, pravé 72121). Poškozenou nýtovanou rukavici již dále nepoužívejte. (Nýtovaná rukavice není osobní ochranné vybavení podle směrnice 2016/425/EU - viz také 5.6).

Při používání nýtované rukavice je bezpodmínečně nutno dbát na to, že pod touto nýtovanou rukavicí se z hygienických důvodů musí dodatečně nosit latexová jednorázová rukavice. (Poškozenou latexovou rukavici již dále nepoužívejte).

Před zapnutím stroje musí být spirála zcela vyjmuta z přidržovacího koše.

Během provádění prací souvisejících s čištěním noste vhodnou bezpečnostní (izolační) obuv.

Před zasunutím zástrčky síťového kabelu do zásuvky se vždy bezpodmínečně ujistěte o tom, že vypínač stroje k čištění potrubí se nachází v poloze 0, popř. VYPNUTO.

Při používání elektrických zařízení vždy zásadně dbejte na dodržení předem stanoveného napětí a obecně při práci používejte ochrannou hadici a ochranné rukavice.

Pomocí tohoto stroje a jeho příslušenství čistěte pouze odpadní potrubí, nikoli komíny, studny apod., abyste zabránili vzniku poškození.

Žádné nástroje nepozměňujte přibrusováním nebo podobnými způsoby, abyste zabránili možnosti poškození trubek / trubkových oblouků.

K rozpoznávání příčiny vzniku ucpání v potrubí používejte kamerový systém.

Stroj připojte pouze k elektrickým vedením, která jsou bezchybně nainstalována podle ustanovení předpisů VDE.

Mechanické čištění potrubí by se mělo provádět vždy shora, ve směru k ucpanému místu.

Dbejte na to, aby během čištění potrubí nedošlo k otevření žádného z odběrných míst připojených k čištěné trubce. Může zde dojít ke vzniku vztřasu!

Při čištění potrubí nikdy nenechávejte stroj bez dozoru!



**Ochranné kryty:** Všechny díly vykonávající otáčivý pohyb jsou zabezpečeny ochrannými kryty. Odstraňování těchto krytů a/nebo používání stroje bez nich je přísně zakázáno!

Místo použití (cestu, šachtu) zajistěte tak, aby nemohla vzniknout újma nezúčastněným osobám, a otevřené šachty nebo kanalizační výpusti udržujte trvale zakryté.

Zkoumané okolí zkontrolujte pomocí plynového detektoru se zaměřením na přítomnost jedovatých nebo výbušných plynů!

Stroj a jeho příslušenství je nutno po každém použití očistit a vydezinfikovat.

Při provádění všech prací je nutno používat doporučené osobní ochranné vybavení: ochrannou přilbu, bezpečnostní obuv, reflexní vestu!

Po každém činnosti je nutné umýt a vydezinfikování rukou, jelikož existuje zvýšené nebezpečí infekce způsobené choroboplodnými mikroorganismy!

**Otáčející se spirály se dotýkejte pouze tehdy, jsou-li vaše ruce chráněny rukavicemi doporučenými výrobcem.** Latexové nebo nedostatečně přiléhající rukavice, popř. kusy tkaniny se mohou okolo spirály ovinout a následkem toho způsobit těžká zranění.

**Nepřipusťte, aby došlo k zablokování frézy v době, kdy se spirála ještě otáčí.** Tento stav může způsobit přetížení spirály, které může vést k ukroucení, odlomení nebo prasknutí spirály s následnými vážnými zraněními.

**Jak spirálu, tak i vypínač stroje mu obsluhovat tatáž osoba.** V případě, že dojde k zablokování frézy, musí obsluhující osoba elektrický stroj vypnout, aby bylo zabráněno možnosti ukroucení, odlomení nebo prasknutí spirály.

**Existuje-li podezření na výskyt chemikálií, bakterií nebo jiných jedovatých či infekčních látek v kanalizačním potrubí, používejte uvnitř pracovní rukavice doporučené výrobcem navíc i latexovou nebo gumovou rukavici a kromě toho používejte ochranu zraku, ochrannou obličej, ochranný oděv a ochranu dýchacích cest.** Kanalizační potrubí mohou obsahovat chemikálie, bakterie a další látky, které jsou žíravé, jedovaté nebo infekční nebo které mohou způsobovat jiná vážná poranění.

**Dodržujte hygienická opatření. Při zacházení s elektrickým nářadím nebo během jeho provozu nejezte ani nekuřte. Po použití vybavení k čištění kanalizačních potrubí si vždy umyjte ruce i další části těla, které byly vystaveny působení obsahu kanalizačního potrubí, horkou mýdlovou vodou.** Toto opatření pomáhá snižovat zdravotní rizika vznikající následkem kontaktu s jedovatým nebo infekčním materiálem.

**Stroj k čištění kanalizačních potrubí používejte pouze pro potrubí o přípustných velikostech.** Použití stroje k čištění potrubí, který má nesprávnou velikost, může způsobit přetížení spirály, které může vést k ukroucení, odlomení nebo prasknutí spirály s následnými vážnými zraněními.

**Při provozu elektrického stroje k čištění potrubí vždy používejte zadní vodící hadici a přitom zajistěte, aby spirála z této zadní vodící hadice nevyčnívala.** Tím bude zabráněno nebezpečí vyšvihnutí spirály do okolí, které může mít za následek zachycení a vážná zranění.

#### **Nabíječka a akumulátory:**

Tato nabíječka není určena k tomu, aby ji používaly děti a osoby s omezenými fyzickými, sensorickými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi. Tato nabíječka může být používána dětmi staršími 8 roků a osobami s omezenými fyzickými, sensorickými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi tehdy, jestliže tyto děti resp. osoby jsou pod dohledem osoby zodpovědné za její bezpečnost nebo byly takovou osobou poučeny o bezpečném způsobu zacházení s nabíječkou a obeznámeny se

souvisejícími nebezpečími. V opačném případě hrozí nebezpečí chybné obsluhy a zranění.

Děti smějí přístroj používat, včetně provádění jeho čištění a údržby, pouze tehdy, jsou-li pod dohledem. Prostřednictvím tohoto dohledu musí být také zajištěno, aby si děti s nabíječkou nehrály!

Nenabíjejte jiné baterie než akumulátory nabíjecího typu!



Výstraha před nebezpečným elektrickým napětím!!



Nabíječku používejte pouze v místnostech!



Chraňte svoji nabíječku před vlhkem!

Nikdy nedovolte, aby přístroj používaly děti, které nejsou pod dohledem. Děti musí být pod dohledem také proto, aby bylo zajištěno, že si s přístrojem nebudou hrát.

Nedovolte dětem, aby se zdržovaly v blízkosti nabíječky, popř. v její pracovní oblasti!

Nabíječku uchovávejte na místě, ke kterému nebudou mít děti přístup!

V případě, že z nabíječky vychází kouř nebo že se nabíječka vznítí, ihned vytáhněte její síťovou zástrčku ze síťové zásuvky!

Nezasouvejte žádné předměty do větracích štěrbin nabíječky – nebezpečí zasažení elektrickým proudem popř. zkratu!

Nevkládejte do nabíječky akumulátorovou sadu, která je již plně nabitá!



Zajistěte ochranu akumulátorových sad před vlhkem!



Nevystavujte akumulátorové sady účinkům ohně!

Nepoužívejte akumulátorové sady, které jsou vadné nebo zdeformované!

V oblastech s vysokým zatížením kovovým prachem neprovádějte nabíjení žádných akumulátorů pomocí VZDUCHEM CHLAZENÝCH nabíječek.

Nepokoušejte se akumulátorové sady otevírat!

Nedotýkejte se kontaktů akumulátorových sad a zabraňte jejich zkratování!



Z vadných lithium-iontových akumulátorových sad může unikat lehce kyselá, hořlavá kapalina!



V případě, že kapalina uniklá z akumulátoru přijde do styku s pokožkou, ihned opláchněte zasažené místo vydatným množstvím vody. Dojde-li k zasažení očí kapalinou uniklou z akumulátoru, ihned oči vypláchněte čistou vodou a neprodleně vyhledejte lékařské ošetření!

**Přeprava lithium-iontových akumulátorových sad:** Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici. Při zasílání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dbejte prosím i případných navazujících národních předpisů.

#### 1.4 Zbytková rizika

I při dodržování všech bezpečnostních pokynů existují např. následující zbytková rizika: Spirála se může zkržít (v případě příliš velkých pracovních oblouků tvořit smyčku), přičemž hrozí nebezpečí sevření. Napnutá spirála se může vymrštit z trubky - nebezpečí zranění!

### 2 Technické údaje R600 VarioClean

Napětí akumulátoru .....	18 V
Rozměry (D x Š x V) .....	430 x 250 x 480 mm
Hmotnost (bez akumulátoru).....	ca. 13 kg
Velikost spirály.....	Ø 16/22 mm
Velikost spirály s příslušenstvím .....	Ø 8/10 mm
Max. pracovní délka.....	60 m
Pracovní rozsah / průměr trubky .....	Ø 20-150 mm
Pracovní otáčky spirály (stupeň 1/2/3) .....	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Hladina akustického tlaku (L <sub>pA</sub> ) .....	75 dB (A) † K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Hladina akustického výkonu (L <sub>WA</sub> ).....	86 dB (A) † K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Hladina hluku při práci může přesáhnout 85 dB (A). Je nutno nosit ochranu sluchu!	
Naměřené hodnoty zjištěny v souladu s EN 62841-1.	
Celková hodnota vibrací .....	< 2,5 m/s <sup>2</sup> † K= 1,5 m/s <sup>2</sup>

Celkové hodnoty vibrací, které jsou uvedeny v těchto pokynech, jakož i udávané hodnoty emisí hluku byly změřeny za použití normovaného měřicího postupu a jsou použitelné ke vzájemnému porovnávání jednotlivých typů elektrického nářadí. Mohou se používat také k předběžnému odhadování míry zatížení.



Skutečné hodnoty vibrací a emisí hluku se mohou během používání elektrického nářadí odchýlovat od udávaných hodnot, a to v závislosti na způsobu, jakým se elektrické nářadí používá, a zejména na druhu opra-covávaného obrobku. Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy, která budou vycházet z odhadu zatěžování vibracemi za skutečných podmínek používání (přitom je nutno zohlednit všechny části provozního cyklu, například doby, během kterých je elektrické nářadí vypnuto, a doby, během kterých je toto nářadí sice zapnuto, avšak běží bez zatížení).


### 3 Technické údaje nabíječka a akumulátor

(H)

#### Akumulátor:

U = Napětí  
C = Jmenovitá kapacita  
W = Hmotnost  
I<sub>c</sub> = Nabíjecí proud  
t = Doba nabíjení (do dos-azení 90% plné kapacity)  
Nabíjecí napětí .....20,75 V DC  
Teplota při nabíjení .....0° - 50° C  
Max. teplota při vybíjení. ....5°C - 50° C  
Akumulátor je před prvním použitím nutno nabít!

#### Nabíječka:

U<sub>1</sub> = Vstupní napětí  
f<sub>1</sub> = Vstupní frekvence  
P<sub>1</sub> = Příkon  
U<sub>2</sub> = Nabíjecí napětí  
I<sub>2</sub> = Max. nabíjecí proud  
N<sub>c</sub> = Počet článků aku-mulátoru  
W = Hmotnost  
 Dodržte správné síťové napětí!  
Viz typový štítek nabíječky!

## 4 Rozsah dodávky

### Varianta 1:

R600 VarioClean Basic  
Vodící hadice  
Návod k obsluze

### Varianta 2:

R600 VarioClean Basic  
Vodící hadice  
Návod k obsluze  
Akumulátor a nabíječka v kuffíku

### Varianta 3:

R600 VarioClean Basic  
Vodící hadice  
Návod k obsluze  
Akumulátor a nabíječka v kuffíku  
Kuffík s nářadím

## 5 Funkce zařízení

### Volitelné příslušenství:

Při přemísťování je zařízení možno přenášet také pomocí přenášečícího popruhu, který je dodáván jako příslušenství. Za tímto účelem je třeba zavěsit háčky přenášečícího popruhu za očka.



Pomocí přenášečícího popruhu se smí stroj přenášet pouze v příčné poloze na hrudi nebo na zádech a NESMÍ se přenášet v poloze zavěšené na popruhu umístěném okolo krku!

Přenášejte pouze stroj bez spirály a nástroje!

Před zahájením práce popruh zcela odstraňte, abyste předešli možnosti vzniku úrazů!

### 5.1 Přehled (A)

1	Akumulátor	6	Zapínací / vypínací tlačítko
2	Ovládací panel / řídicí jednotka	7	Vodící hadice
3	Svítilny	8	Přenášečící popruh
4	Spirála	9	Úchyt trojnožkového stojanu
5	Upínací páka		

### 5.2 Vyměna akumulátoru (B1)

Akumulátor zasuňte až na doraz. Při vyjímání akumulátor vytáhněte.

### 5.3 Ovládání (B2)

#### Ovládání:



Levý chod  
Uvolnění  
spirály



Pravý chod  
Uvolňování  
ucpání



Otáčky, stupeň 1  
Odstranění ucpání



Otáčky, stupeň 2  
Čištění



Otáčky, stupeň 3  
Rozmetací  
pročišťování

Po stisknutí tlačítka se po dobu 3 sekund rozsvítí všechny LED (ovládací funkce jsou aktivní) i obě LED ve skříni.



Pozor: Nehleďte přímo do světla, jehož zdrojem jsou LED ve skříni. Nebezpečí oslnění!

Není-li během 5 minut stisknut žádný další spínač, ovládání se automaticky vypne a všechny LED zhasnou.

### 5.4 Použití standardní spirály (C)



Pozor: Používejte pouze spirály, které jsou v bezchybném stavu!

Použitelné průměry spirály i délky spirály jsou uvedeny mezi technickými údaji.

Spirály je možno vzájemně spojovat pomocí spojky a následně mohou být prostřednictvím rozpojovacího kolíku opět rozdělovány na dílčí úseky; za tím účelem se zasune rozpojovací klíč do otvoru spojky, načež se spojka příčně roztáhne.



Používejte pouze tak dlouhé úseky spirály, jaké jsou skutečně potřebné! Nepoužívejte spirály, které jsou zdeformované!

→ Spirálu vyjměte z vnitřního prostoru přidržovacího koše.

- Poté spirálu protáhněte skrze stroj.
- K zadní straně stroje připevněte ochrannou hadici a zkontrolujte zajištění pomocí západkového čepu.

**!** Vždy používejte ochrannou hadici! Ochranná hadice slouží jako vedení spirály, které tlumí vibrace, jako prostředek k zachycování nečistot a k ochraně proti šíření nečistot, jako bezpečnostní prvek pro obslužný personál a jako prostředek zabraňující nekontrolovanému vymrštění!

## 5.5 Použití spirály o velikosti 8 mm / 10 mm (D)

V případě úzkých trubek, popř. trubkových oblouků používejte spirály o velikosti 8 mm / 10 mm (volitelné příslušenství).

- Spirálu vytáhněte do vzdálenosti asi 30 cm z nástavcového zásobníku.
- Nástavcový zásobník zasuňte zezadu do stroje a poté jej zajištěte. Pohyb nástavcového zásobníku lze zabrzdit přitážením upínací páky zcela nahoru

## 5.6 Použití nástrojů

Při prvním použití k uvolnění ucpání zvolte nejmenší vrták a jeho pomocí proveďte počáteční navrtání ucpaného místa. Jestliže je po tomto navrtání nebo částečném otevření umožněno odtékání, proveďte kompletní provrtání ucpaného místa pomocí co největšího vhodného vrtáku. Je-li pak ucpání uvolněno, proveďte propláchnutí a případné očištění stěny potrubí pomocí řetězového nástroje určeného k rozmetacímu pročišťování, je-li tento nástroj k dispozici (je-li to možné, při současném protékání vody).

V závislosti na druhu a vlastnostech ucpání lze ke standardní spirále připevňovat různé nástroje.



**Přímý vrták:** K prozkoumávání druhu ucpání



**Palicovitý vrták:** Díky své ohebnosti je použitelný k odstraňování lehkých ucpání textiliemi a buničinou, přičemž jeho palicovitý tvar usnadňuje pronikání v úzkých obloukových úsecích potrubí



**Trychtýřový vrták:** Používá se cíleně k odstraňování ucpání textiliemi a buničinou. Díky své konstrukci trychtýřového tvaru má tento nástroj velký rozsah záběru a může se používat také jako nástroj k uvolňování a zpětnému vytahování spirál, které uvázly v potrubí



**Vidlicová řezací hlava:** K vystružování tukových usazenin nebo k rozměňování hadrů a podobných materiálů

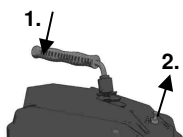


**Vrták s lopatkovou hlavou:** Zahnutý speciální nástroj pro usazeniny obsahující kaly nebo písek

**Upevňování:** Nástroj nasouváte na spojku, dokud nebude zajištěn zapadnutím.

**Odstraňování:** Zasuňte rozpojovací klíč do otvoru a nástroj vysuňte bočním směrem ze spojky.

## 5.7 Přenášecí poloha



Abyste bylo umožněno přenášení, lze zaaretovat upínací páku: za tím účelem přitlačte upínací páku (1.) a přitáhněte aretační ústrojí (2.). Chcete-li aretační ústrojí uvolnit, znovu krátce přitlačte upínací páku.

## 5.8 Ochranná rukavice

Údaje obsažené v informační brožuře se týkají ochranných rukavic podle evropské směrnice 2016/425/EU, přílohy II, odstavce 1.4., které jsou určeny pouze k použití při provádění prací s minimální úrovní nebezpečí.

Tento pár rukavic je podle kapitoly II, článku 8, odstavce 3 vyjmut z povinnosti podstupovat zkoušku typového vzoru a je zařazen do kategorie 1. Vychází se z předpokladu, že tyto rukavice poskytují účinnou a bezpečnou ochranu proti rizikům velmi nízké úrovně.

Stupeň ochrany se určuje odvozením od požadavků, jimiž mohou být: ochrana před riziky mechanického, chemického nebo tepelného druhu, jakož i před podobnými vlivy, které nevyžadují

stupeň ochrany kategorie 2. Před zahájením používání je nutno provést analýzu rizik a prostřednictvím fyzického vyzkoušení je nutno zjistit potřebnou velikost rukavice, která zajistí její řádné přilehnutí. Při používání součástí příslušenství, např. podvlékačích rukavic, je nutno dbát na to, aby toto příslušenství nemohlo nepříznivě ovlivňovat funkci vlastních ochranných rukavic. Rukavice musí být uskladněny předepsaným způsobem, tj. v kartonech uložených v suchých místnostech. Vystavení vlivům, jakými jsou vlhkost, měnící se teplota nebo světlo, může mít, společně s přirozenými změnami materiálu, za následek, že se postupem času změní vlastnosti materiálu rukavic. Minimální dobu upotřebitelnosti nelze uvést, jelikož závisí na stupni opotřebení, způsobu používání a době používání.

K ošetřování se doporučuje používat běžně dostupné čisticí potřeby (např. kartáče, čisticí hadříky atd.). Praní nebo chemické čištění by se mělo provádět až po předchozí konzultaci s uznávanou odbornou provozovnou.

Výrobce však nemůže převzít odpovědnost za změny vlastností, ke kterým v takovém případě může dojít. Před opětovným použitím je rukavice nutno v každém případě zkontrolovat se zaměřením na neporušenost.

## 5.9 Uvedení do provozu



Stroj k čištění potrubí smí obsluhovat výlučně zaškolený a oprávněný personál!

- Zkontrolujte elektrickou instalaci na pracovišti!
- Zasuňte akumulátor do skříně a zkontrolujte jeho bezpečné usazení.

## 5.10 Obsluha

(E)



Obsluha stroje k čištění potrubí se smí provádět pouze za současného dodržování všech pokynů týkajících se bezpečnosti osob i stroje!



Zkontrolujte, zda je ke stroji připevněna ochranná hadice!

- Po upevnění ochranné hadice zasuňte vhodnou spirálu a připevněte vhodný nástroj.
- Stroj umístěte ve vzdálenosti max. 50 cm od vstupního otvoru potrubí, jehož čištění se má provádět. Pomocí tlačítka přepněte ovládání stroje do stavu připraveného k provozu a poté nastavte pravý chod.
- Pomocí tlačítek +/- nastavte stupeň otáček. Volbu stupně otáček proveďte podle prováděného pracovního úkonu (odstranění ucpání, čištění, rozmetací pročišťování). V závislosti na provedené volbě se rozsvítí příslušné LED na ovládacím panelu.
- Zasuňte spirálu do potrubí do vzdálenosti asi 50 cm. Stisknutím upínací páky spustíte otáčení spirály.



K ručnímu vedení spirály používejte pouze přiloženou speciální ochrannou rukavici a pracujte v ochranných brýlích!

- Upínací páku opět uvolněte a poté zasuňte spirálu dále do potrubí. Tento postup opakujte, dokud nepostřehnete protitlak; to bude znamenat, že bylo dosaženo ucpaného místa!
- Vytahujte spirálu dále ze stroje, dokud nebude předepnuta ve tvaru oblouku (pracovního oblouku).



Nevytvářejte však příliš velký pracovní oblouk – nebezpečí zranění!

- Stiskněte upínací páku a odtlačujte pracovní oblouk spirály proti ucpanému místu.
- Poté co spirála vnikne do potrubí do takové vzdálenosti, při které dojde k uvolnění napnutí pracovního oblouku, uvolněte upínací páku, vytáhněte spirálu dále ze stroje a vytvořte nový pracovní oblouk.
- Postup spočívající v zasouvání a vytahování opakujte tak dlouho, dokud nebude ucpání odstraněno; poté opět uvolněte upínací páku a vytáhněte spirálu.

Při obtížném chodu stiskněte upínací páku a krátce nechejte spirálu otáčet.

Při obtížném chodu mějte bezpodmínečně na paměti, že zablokování spirály lze zabránit střídáním pravého a levého chodu, tedy střídavým zasouváním (pravý chod) a uvolňováním (levý chod).

! Dojde-li přesto k zablokování nástroje v místě ucpání, uvolněte upínací páku a zapněte levý chod stroje (stisknutím levé strany tlačítka pro přepínání směru otáčení)!

→ Nástroj pak z místa ucpání uvolněte postupným přemísťováním spirály vpřed a vzad a střídáním směru jejího chodu při stisknutí upínací páce.

! Sníží-li se stav nabití akumulátoru na příliš nízkou úroveň, začnou blikat LED v rámu (viz Odstraňování chyb)!

### 5.11 Odstavení z provozu

→ Deaktivujte ovládání podržením tlačítka po dobu 2 sekund ve stisknuté poloze a poté vyjměte akumulátor.

→ Sejměte ze stroje vodicí hadici.

### 5.12 Nabíječka a akumulátory

(H)

#### Přehled:

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1 Akumulátorová sada        | 4 Varovný symbol                  |
| 2 Posuvné uložení           | 5 Tlačítko ukazatele kapacity     |
| 3 Ukazatel provozního stavu | 6 Ukazatel kapacity a signalizace |

#### Uvedení do provozu:



Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda se síťové napětí a síťová frekvence, které jsou uvedeny na typovém štítku, shodují s údaji vaší elektrické sítě!

Přístroje tohoto druhu, které vytvářejí stejnosměrný proud, by mohly ovlivňovat jednoduché ochranné spínače proti chybnému proudu. Používejte typ F nebo lepší, s vypínacím proudem o velikosti max. 30 mA.



Před uvedením nabíječky do provozu se ujistěte, že její větrací štěrby jsou volné. Dodržujte minimální vzdálenost 5 cm od ostatních předmětů!

#### **Vlastní test:**

→ Zasuňte síťovou zástrčku do síťové zásuvky.

Postupně se po dobu asi 1 sekundy rozsvítí varovný symbol (4) a ukazatel provozního stavu (3) a po dobu asi 5 sekund bude běžet vestavěný ventilátor.

#### **Akumulátorová sada:**

Před prvním použitím je akumulátorovou sadu (1) nutno nabít.

Další nabití akumulátorové sady má následovat při zaznamenání poklesu výkonu.

Optimální teplota při uskladnění činí 10°C až 30°C. Rozsah přípustné teploty při nabíjení činí 0 °C až 50 °C.

**Lithium-iontové akumulátorové sady** jsou vybaveny ukazatelem kapacity a signalizací (6):

→ Stisknete-li tlačítko (5), zobrazí se prostřednictvím LED světelných ukazatelů stav nabití.

Pokud některý LED světelný ukazatel bliká, je akumulátorová sada téměř prázdná a je jí nutno znovu nabít.

#### Obsluha:

##### **Nabíjení akumulátorové sady:**

→ Nasuňte akumulátorovou sadu na posuvné uložení (2) až do úplného zapadnutí.



Ukazatel provozního stavu (3) bude blikat.

##### **Udržovací nabíjení:**

Je-li nabíjení dokončeno, nabíječka se automaticky přepne do režimu udržovacího nabíjení.

Akumulátorová sada může zůstat v nabíječce, díky čemuž je trvale připravena k provozu.



100%

Ukazatel provozního stavu (3) bude trvale svítit.

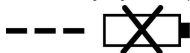
#### Porucha:

- Varovný symbol (4) trvale svítí.



Akumulátorová sada se nenabíjí. Teplota je příliš vysoká / příliš nízká. Vráť-li se teplota akumulátorové sady do rozsahu 0 °C až 50 °C, postup nabíjení se automaticky znovu zahájí.

- Varovný symbol (4) bliká.



Akumulátorová sada je vadná. Ihned vyjměte akumulátorovou sadu z nabíječky.

Akumulátorová sada nebyla správně nasunuta na posuvné uložení (2).

## 6 Ošetřování a údržba

(F)

### R600 VarioClean:



Před zahájením provádění jakýchkoli prací na stroji je nutno vyjmout akumulátor!

Mazání stroje provádějte doplňováním univerzálního tuku ve 2 mazacích místech.

Mazací místo 1: denně nebo po pracovním použití.

Mazací místo 2: vždy po 100 provozních hodinách; za tímto účelem je nutno odšroubovat levý kryt.

Se strojem zacházejte s náležitou péčí a pravidelně jej čistěte.

Po každém použití očistěte spirály a nářadí a ošetřete je konzervačním prostředkem. Pro tento účel doporučujeme náš speciální ošetřující prostředek „ROWONAL“.



Veškeré práce spojené s ošetřováním, údržbou a opravami smí provádět pouze zaškolený odborný personál!

### Nabíječka:

Opravy nabíječky směřjí provádět pouze osoby s náležitou odbornou elektrotechnickou kvalifikací.

Je-li poškozen síťový napájecí kabel tohoto přístroje, musí být vyměněn výrobcem nebo jeho servisním střediskem, případně obdobně kvalifikovanou osobou, aby bylo zamezeno možnosti vzniku jakéhokoli ohrožení.

## 7 Výměna upínacích čelistí

(G)

Jestliže se spirála při provozu již neotáčí současně se strojem a prokluzuje, znamená to, že upínací čelisti jsou znečištěny tukem a musí být očištěny nebo jsou opotřebené a musí být vyměněny.

- Odšroubujte pravý kryt
- Vyjměte uzavírací zátku. Povolte pojistnou matici a vyšroubovávejte seřizovací šroub, dokud se neuvolní napnutí pružin upínacích čelistí.
- Přitáhněte ruční páku směrem nahoru, přidržte ji a vyjměte upínací čelisti; před vyjmutím je upínací čelisti nutno stlačit k sobě.
- Vložte nové upínací čelisti.
- Zašroubujte seřizovací šroub do takové vzdálenosti, aby bylo ještě možno protáhnout spirálu o max. průměru. Utáhněte pojistnou matici a vložte uzavírací zátku.
- Upevněte kryt.

## 8 Řešení problémů

Projev	Pravděpodobná příčina	Řešení
LED v rámu dlouze blikají	Nízký stav nabití akumulátoru	Nabijte akumulátor
LED v rámu krátce blikají	Akumulátor je vybitý	Nabijte akumulátor
	Teplota motoru je příliš vysoká	Nechejte motor vychladnout
	Teplota akumulátor je příliš vysoká	Nechejte akumulátor vychladnout
Stroj se nerozbíhá	Akumulátor není nabitý	Nabijte akumulátor
	Motor je vadný	Obraťte se na zákaznický servis
Neprovádí se posuv	Spirála je vadná	Vyměňte spirálu

## 9 Příslušenství

Vhodné příslušenství najdete v hlavním katalogu nebo na [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Zákaznické služby

K dispozici je síť servisních středisek společnosti ROTHENBERGER, která vám poskytnou potřebnou pomoc a jejichž prostřednictvím jsou rovněž dodávány náhradní díly a zajišťovány servisní zásahy (viz seznam v katalogu nebo na webových stránkách). Příslušenství a náhradní díly můžete objednávat prostřednictvím svého specializovaného prodejce nebo RO SERVICE+ online služeb: ☎ +49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 +49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Likvidace

Části tohoto zařízení představují hodnotitelný materiál a mohou být předány k recyklaci. K tomuto účelu jsou k dispozici schválené a certifikované recyklační závody. K tomu, aby jste mohli provést ekologicky přijatelnou likvidaci částí, které nelze zhodnotit (např. elektronický šrot), je nutné provést konzultaci s Vaším úřadem, který je kompetentní pro likvidaci odpadů.

Opatřované výměnné akumulátory neodhazujte do ohně ani do domácího odpadu. Váš odborný prodejce vám nabídne ekologicky šetrnou likvidaci starých akumulátorů.

### **Pouze pro země EU:**



Neodhazujte elektrické nástroje do odpadu! Podle Evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a podle jejího převedení do národního práva musejí být opotřebené elektronické nástroje sbírány odděleně a ode vzdány do ekologicky šetrného zpracování.

1	<b>Güvenlik Notları</b> .....	156
1.1	Usulüne uygun kullanım .....	156
1.2	Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyar Talimat .....	156
1.3	Güvenlik Talimatları .....	158
1.4	Artık riskler .....	161
2	<b>Teknik veriler R600 VarioClean</b> .....	161
3	<b>Teknik veriler şarj aleti ve akü (H)</b> .....	161
4	<b>Teslimat kapsamı</b> .....	162
5	<b>Ünitenin fonksiyonu</b> .....	162
5.1	Genel bakış (A) .....	162
5.2	Akünün değiştirilmesi (B1) .....	162
5.3	Kumanda (B2) .....	162
5.4	Standart sarmal kullanımı (C) .....	162
5.5	8 mm / 10 mm sarmalın yerleştirilmesi (D).....	163
5.6	Takımların takılması .....	163
5.7	Taşıma konumu.....	163
5.8	Koruyucu eldiven.....	163
5.9	İşletmeye alınması.....	164
5.10	Kullanım (E).....	164
5.11	İşletim dışına alma.....	164
5.12	Şarj aleti ve akü (H) .....	165
6	<b>Koruma ve bakım (F)</b> .....	166
7	<b>Gergi yanaklarının değiştirilmesi (G)</b> .....	166
8	<b>Sorun Giderme</b> .....	166
9	<b>Aksesuarlar</b> .....	166
10	<b>Müşteri hizmetleri</b> .....	167
11	<b>Atıklar İçin</b> .....	167

#### Dokümantasyonda kullanılan işaretler:



#### **Tehlike!**

İnsan sağlığıyla ilgili tehlikelere karşı ikazı.



#### **Dikkat!**

Eşyaya ve çevreye zarar verebilecek durumlara karşı ikaz.



#### **Belli davranışlar için çağrı**

## 1.1 Usulüne uygun kullanım

**R600 VarioClean:**

Boru temizleme makineleri sadece aşağıdaki çaplara sahip boruların temizlenmesinde kullanılabilir:

R600 VarioClean: 20-150mm

Bu cihaz belirtildiği gibi sadece amacına uygun olarak kullanılabilir.

Cihaz yağmur altında kullanılmamalı ve basınçlı suya maruz bırakılmamalıdır. Bataryaya su girmemesine dikkat edin!

**Şarj aleti ve akü:**

Şarj cihazları sadece ROTHENBERGER ve CAS (Cordless Alliance System) bataryalarının şarj edilmesi için uygundur.

Bu şarj cihazı sınırlı fiziksel, zihinsel yetenekleri, deneyim veya bilgi eksikliği bulunan insanlardan kullanılmak üzere tasarlanmamıştır, ancak güvenliği sağlamak adına ve cihazın doğru kullanımı, güvenilir kişi tarafından gözetim altında olmak şartı ile kullanılabilir.

Asla şarj etmek için şarj edilemeyen pil kullanmayın. Patlama tehlikesi!

CAS ile işaretlenmiş bataryalar CAS cihazları (Cordless Alliance System) ile %100 uyumludur. Cihazların doğru seçimi için satıcı ile irtibata geçin. Cihazların kullanım talimatlarını dikkate alın.

## 1.2 Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimat



**UYARI! Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.**

Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

**BU GÜVENLİK TALİMATINI GÜVENLİ BİR YERDE İYİ BİR BİÇİMDE SAKLAYIN.**

Aşağıda kullanılan "Elektrikli el aleti" kavramı ile akım şebekesine bağlı elektrikli el aletleri (bağlantı kablolu) ve batarya ile çalışan elektrikli el aletleri (bağlantı kablosuz) ifade edilmektedir.

**1) Çalışma yeri güvenliği**

- Çalıştığınız yeri temiz ve düzenli tutun.** İşyerindeki düzensizlik ve yetersiz aydınlatma kazalara neden olabilir.
- Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğunu patlama tehlikesi olan yer ve mekânlarda aletinize çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına veya yanmasına neden olan kıvılcımlar çıkarırlar.
- Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

**2) Elektriksel güvenlik**

- Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- Borular, kalorifer tesisatı, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
- Aletinizi yağmur ve nemden koruyun.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolanmış kablo elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

- f) **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.
- 3) Kişilerin güvenliği**
- a) **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve elektrikli el aletinizle çalışırken makul hareket edin. Yorgunsanız, hap, ilaç veya alkol almışsanız aletinizi kullanmayın.** Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- b) **Daima kişisel koruma donanımları ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak kullanacağınız toz maskesi, kaymayan sağlam iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi kişisel koruma donanımlarını kullanmanız yaralanma tehlikesini büyük ölçüde azaltır.
- c) **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- d) **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- e) **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengeyi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- f) **Uygun iş giysileri giyin. Çalışırken çok bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, takılar veya uzun saçlar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- g) **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.
- h) **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle kazandığınız alışkanlıklar, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- 4) Elektrikli el aletleriyle dikkatli çalışmak ve aleti doğru kullanmak**
- a) **Aleti aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- c) **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- d) **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- e) **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- f) **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- g) **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

- h) **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.
- 5) **Akülü aletlerle dikkatli çalışmak ve aletleri doğru kullanmak**
- a) **Aküleri sadece üretici tarafından tavsiye edilen şarj cihazlarında şarj edin.** Belirli bir tür akü için geliştirilmiş bir şarj cihazının değişik bir akü için kullanılması yangın tehlikesine yol açar.
- b)  **UYARI! Elektrikli el aletlerinde sadece o alet için öngörülen aküleri veya pil tipi kullanın.** Başka akülerin kullanılması yaralanmalara ve yangın tehlikesinin ortaya çıkmasına neden olabilir patlamalar.
- c) **Kullanım dışında bulunan aküleri, kontaklar arasında köprüleme yapma olasılığı bulunan büro ataçları, madeni paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya diğer küçük metal eşya ve cisimlerden uzak tutun.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangın çıkmasına neden olabilir.
- d) **Yanlış kullanım durumunda akünün dışına sıvılar sızabilir. Bu sıvılara temas etmeyin. Yanlışlıkla aküden sızan sıvılara temas ederseniz, temas yerini hemen su ile yıkayın. Eğer söz konusu sıvı gözünüze kaçacak olursa hemen bir hekime başvurun.** Aküden dışarı sızan sıvılar cildinizde tahrişlere veya yanmalara neden olabilir.
- e) **Hasarlı veya modifiye edilmiş aküleri kullanmayın.** Hasarlı veya modifiye edilmiş aküler beklenmedik tutum sergileyebilir ve yangın, patlama veya yaralanma tehlikesine yol açabilirler.
- f) **Aküyü ateş ya da aşırı yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateş veya 130 °C (265 °F) üzeri sıcaklıklar patlamaya yol açabilir.
- g) **Şarj işlemine ilişkin talimatlara uyun ve aküyü ya da akülü aleti hiçbir zaman kullanım kılavuzunda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Yanlış şarj veya izin verilen sıcaklık aralığının dışında şarj edilmesi aküyü tahrip edebilir ve yangın tehlikesini artırabilir.
- 6) **Servis**
- a) **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- b) **Hiçbir zaman hasarlı akülerin bakımını yapmayın.** Akülerin her türlü bakımı sadece üretici ya da yetkili müşteri hizmetleri tarafından yapılmalıdır.

### 1.3 Güvenlik Talimatları

#### **R600 VarioClean:**

Sarmalı sadece uygun kılavuz eldiveniyle kullanın (örn. perçinli eldiven sol 72120, sağ 72121). Hasar görmüş perçinli eldiveni bir daha kullanmayın. (Perçinli eldiven 2016/425/AB uyarınca kişisel koruyucu donanım değildir - bkz. ayrıca 5.6).

Perçinli eldiven kullanımında, hijyen nedenlerinden dolayı perçinli eldivenin altına tek kullanımlık lateks eldiven giyilmesi gerektiğini mutlaka dikkate alın. (Hasar görmüş lateks eldiveni bir daha kullanmayın).

Makine devreye alınmadan önce sarmalın tümüyle sepetten çıkarılmış olması gerekir.

Temizlik çalışmaları esnasında uygun güvenlik ayakkabıları giyin (yalıtım).

Elektrik fişini elektrik prizine takmadan önce, boru temizleme makinesinin şalterinin 0 veya KA-PALI konumunda olduğuna mutlaka dikkat edin.

Elektrikli cihazlarla çalışırken esas olarak belirtilen şebeke gerilimini dikkate alın ve genel olarak koruyucu ve koruyucu eldiven ile çalışın.

Bu makine ve aksesuarlarıyla sadece atık su borularını temizleyin, hasar görmesini önlemek için asla baca, kuyu vb. temizlemeyin.

Boru / boru dirseklerinde hasar oluşumunu önlemek için takıları zımparalama vb. ile değiştirin.

Borudaki tıkanma sebebini tespit edebilmek için bir kamera sistemi kullanın.

Her zaman "VDE (Alman Mühendisler Birliği) yönetmeliklerine" göre döşenmiş kusursuz elektrik hatlarında çalışın.

Mekanik boru temizliği her zaman tıkanıklığa doğru üstten yapılmalıdır.

Boru temizleme sırasında işlem yapılan borunun içine herhangi bir su musluğunun açılmasına dikkat edin. Zira bir birikme meydana gelebilir!

Boru temizleme sırasında makineyi asla gözetimsiz çalıştırmayın!



**Koruyucu kapaklar:** Tüm dönen parçalar koruyucu kapaklarla güvenli hale getirilmiştir. Koruyucu kapaklar olmadan çıkarılması ve/ veya işletim kesinlikle yasaktır!

Etraftakilere zarar vermeme için çalışılan yerde gereken önlemleri alın (sokak, çukur, baca, kanal vs.) ve açık oyuk ve rögar kapaklarını her zaman kapatın.

İncelenecek ortamda zehirli veya patlayıcı gazlar olup olmadığını bir gaz detektörü ile yoklayın!

Her kullanımdan sonra makine ve donanım temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

Önerilen kişisel koruyucu donanım tüm çalışmalarda giyilmelidir: Güvenlik başlığı, güvenli ayakkabıları, güvenli yeleş!

Her çalışmadan sonra eller temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir, zira mikroplar nedeniyle hastalık kapma tehlikesi yüksektir!

**Dönen sarmala sadece üretici tarafından önerilen eldivenlerle temas edin.** Lateks veya gevşek oturan eldivenler veya bezler sarmala dolanabilir ve ağır yaralanmalara neden olabilir.

**Sarmal halen dönerken frezenin bloke olmasına izin vermeyin.** Bu durum sarmala aşırı yük bindirebilir, sarmalın kıvrılmasına, bükülmesine veya kırılmasına neden olabilir ve bunun sonucunda ciddi yaralanmalara neden olabilir.

**Bir kişi hem sarmalı hem de şalteri kumanda etmelidir.** Frezenin bloke olması durumunda sarmalın kıvrılmasını, bükülmesini veya kırılmasını önlemek için operatörün elektrikli aleti kapatması gerekir.

**Üretici tarafından önerilen eldivenin içine lateks veya lastik eldiven giyin, ayrıca atık su borusunda kimyasallar, bakteriler, veya başka zehirli veya enfeksiyöz maddelerin olduğundan şüpheleniliyorsa, gözlük, yüz koruması, koruyucu giysi ve solunum maskesi kullanın.** Atık sular, yakıcı, zehirli veya enfeksiyöz olan veya başka ciddi yaralanmalara neden olabilen kimyasallar, bakteriler ve başka maddeler içerebilir.

**Hijyen önlemleri alın. Elektrikli aleti kullanırken veya bunun işletimi esnasında yemek yemeyin ve sigara içmeyin. Atık su borusu temizleme donanımını kullandıktan sonra ellerinizi ve atık su içeriğine maruz kalan uzuvlarınızı sıcak sabunlu suya yıkayın.** Bu önlem, zehirli veya enfeksiyöz malzemeyle temas sonucu sağlık risklerini azaltmaya yardımcı olur.

**Atık su borusu temizleyicisini sadece izin verilen atık su borusu ölçülerinde kullanın.** Yanlış boyutta atık su borusu temizleyicisinin kullanılması, sarmalın kıvrılmasına, bükülmesine veya kırılmasına neden olabilir ve bunun sonucunda ciddi yaralanmalara neden olabilir.

**Elektrikli aletin işletiminde her zaman arka kılavuz hortumu kullanın ve sarmalın arka kılavuz hortumdan dışarı çıkıntı yapmamasını sağlayın.** Bu durum, takılmaya ve ciddi yaralanmalara yol açacak şekilde sarmalın etrafa çarpmasını önler.

### **Sarı aleti ve akü:**

Bu şarj cihazı fiziksel ve zihinsel yetenekleri sınırlı, deneyim veya bilgi eksikliği bulunan insanlar tarafından kullanılmak üzere tasarlanmamıştır, Bu şarj cihazı 8 yaşından büyük çocuklar tarafından ve fiziksel, zihinsel yetenekleri sınırlı, deneyim veya bilgi eksikliği bulunan insanlardan tarafından yanlarında güvenliklerinden sorumlu bir kişi bulunması koşulu ile veya cihazın doğru ve güvenilir kullanımını anladıklarında ve oluşabilecek tehlikeleri idrak edebildikleri takdirde kullanılabilir. Aksi takdirde

yanlış kullanılması durumunda tehlike ve yaralanmalara yol açabilir.

Çocukları, cihaz kullanımında, temizlik ve bakımlarda gözetim altında tutun. Böylece çocukların cihaz ile oynamadığından emin olunur!

Şarj edilemeyen pilleri şarj etmeyin!



Tehlikeli elektrik voltajı!!



Şarj cihazını sadece kapalı alanlarda kullanın.



Şarj Cihazını ıslak ortamlardan koruyun!

Asla cihaz kullanımını çocuklara izin vermeyin. Cihazların çocuklar tarafından kullanılmaması için, çocuklar gözetim altında tutulmalı.

Çocukları şarj aletinden ve çalışma alanından uzak tutun!

Cihazları çocukların erişemeyeceği yerlerde bulundurun!

Yangın yada duman oluşumunda şarj aletini fişten çekin!

Herhangi bir nesneyi cihazın havalandırma kısmına takmayın - aksi takdirde cereyan çarpmaya tehlikesi!

Doldurulmuş cihazını şarj etmeye devam etmeyin!



Şarj bataryasını ıslaklığa karşı koruyun!



Şarj bataryasını ateşe karşı koruyun!

Bozuk yada deforme olmuş şarj bataryaları kullanmayın!

Metal tozların yoğun olduğu alanlarda AIR COOLED şarj aletine sahip akü paketleri yüklemeyin.

Şarj bataryaları açmayın!

Şarj bataryaların kontak yerlerini elleme yada devre dışı bırakın!



Bozuk Lityum-İyon- Bataryadan hafif ekşi, yanıcı sıvı çıkabilir!



Bataryadan herhangi bir sıvı çıkarsa ve el ile temas edilmesi durumunda, bol su ile yıkayın. Bataryadan sızan sıvı eğer göz ile temas ederse, yoğun su ile yıkayıp derhal doktor tarafından gözetim altında tutulmalı!

**Lityum-İyon bataryanın taşınması** Alet içindeki lityum iyon (Li-Ion) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir. Üçüncü kişiler eliyle yollanma durumunda (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketleri ile) paketleme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Bu nedenle gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküler sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket ettirmeyecek biçimde paketleyin. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.



## 1.4 Artık riskler

Bütün güvenlik uyarılarının dikkate alınması durumunda bile örn. Aşağıda belirtilen artık riskler mevcuttur: Spiraller üst üste binebilir (çalışma yayı büyük olduğu takdirde düğüm olabilir), bu durumda sıkışma tehlikesi olabilir. Spiraller gerilim altında borudan dışarı fırlayabilir ~ yaralanma tehlikesi!

## 2 Teknik veriler R600 VarioClean

Akü gerilimi .....	18 V
Ebatlar (U x E x Y) .....	430 x 250 x 480 mm
Ağırlık (batarya olmadan).....	ca. 13 kg
Sarmal ölçüsü.....	Ø 16/22 mm
Aksesuarlı sarmal ölçüsü .....	Ø 8/10 mm
Maks. çalışma boyu .....	.60 m
Çalışma aralığı / boru çapı.....	Ø 20-150 mm
Sarmal çalışma devir sayısı (Kademe 1/2/3) ...	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Ses basınç düzeyi (L <sub>PA</sub> ).....	75 dB (A)   K <sub>PA</sub> 3 dB (A)
Ses gücü (akustik) düzeyi (L <sub>WA</sub> ) .....	.86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Çalışma esnasında gürültü düzeyi, 85 dB'yi (A) aşabilir. Kulaklık takınız!	
Ölçüm değerleri EN 62841-1 normu uyarıncadır.	
Titreşim toplam değeri .....	< 2,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>

Bu talimatnamede belirtilen titreşim toplam değerleri ve yine bu talimatnamede belirtilen gürültü emisyon değerleri standartlaştırılmış olan ölçüm prosedürüne göre ölçülmüştür ve herhangi bir elektrikli aletin farklı bir alet ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Ayrıca, yükün ön değerlendirilmesi için de kullanılabilir.



Belirtilen titreşim ve gürültü emisyonları elektrikli aletin fiili kullanım sırasında değişebilir, özellikle elektrikli güç aracının kullanıldığı işleme bağlı olarak ve işin ne tür bir iş olduğuna bağlı olarak değişebilir. Operatörü korumak için ek güvenlik önlemlerini belirleyiniz, bu güvenlik ön-lemleri aletin fiili kullanım koşullarına bağlı olarak doğacak olan titreşim yüküne dayalı bir tahmin şeklinde olmalıdır. (Bu durumda, çalışma dön-güsünün tüm parçaları, örneğin hangi elektrikli aletin kapatıldığında veya açıldığında yüksüz durumda çalıştığı dikkate alınır).

## 3 Teknik veriler şarj aleti ve akü

(H)

### Akü:

U = Gerilim	
C = Kapasite	
W = Ağırlık	
Ic = Yükleme akımı	
t = Şarj süresi (90% dolu)	
Yükleme gerilimi .....	20,75 V DC
Yükleme sıcaklığı.....	0° - 50° C
En yüksek boşaltma sıcaklığı.....	5° - 50° C
İlk kullanımdan önce batarya şarj edilmeli!	

### Sari aleti:

U1 = Giriş gerilimi
f1 = Giriş frekansı
P1 = Giriş gücü
U2 = Yükleme gerilimi
I2 = En yüksek yükleme akımı
Nc = Pil hücresi sayısı
W = Ağırlık



Şebeke gerilimini dikkate alın Şarj aleti üzerindeki etiketlemeyi dikkate alın!

## 4 Teslimat kapsamı

### Versiyon 1:

R600 VarioClean Basic  
Kılavuz hortum  
Kullanma kılavuzu

### Versiyon 2:

R600 VarioClean Basic  
Kılavuz hortum  
Kullanma kılavuzu  
Çanta içinde batarya ve şarj cihazı

### Versiyon 3:

R600 VarioClean Basic  
Kılavuz hortum  
Kullanma kılavuzu  
Çanta içinde batarya ve şarj cihazı  
Takım çantası

## 5 Ünitenin fonksiyonu

### **İsteğe bağlı:**

Cihaz taşıma amacıyla aksesuar olarak temin edilebilen taşıma kayışıyla taşınabilir. Bunun için taşıma kayışının kancasını gözlere takın.



Taşıma kayışıyla cihaz sadece çapraz olarak göğüs ve sırtta taşınabilir ve boyunda TAŞINMAZ!

Sadece sarmal ve takım olmadan taşıyın!

Kazaları önlemek amacıyla çalışmaya başlamadan önce komple çıkarın!

### 5.1 Genel bakış (A)

1	Batarya	6	Açma/Kapama tuşu
2	Kontrol panosu / Kumanda	7	Kılavuz hortum
3	Lambalar	8	Taşıma kayışı
4	Sarmal	9	Üç ayaklı yapıda yuva
5	Sıkıştırma kolu		

### 5.2 Akünün değiştirilmesi (B1)

Bataryayı sonuna kadar içeri itin. Çıkarmak için bataryayı dışarı çekin.

### 5.3 Kumanda (B2)

#### **Kumanda:**



Sola çalışma  
Sarmalı  
çözme



Sağa çalışma  
Tıkanmayı çözü-  
me



Devir sayısı  
Kademe 1  
Tıkanıklığı açma



Devir sayısı  
Kademe 2  
Temizleme



Devir sayısı Ka-  
deme 3  
Temizleme san-  
trifüjlemesi

Butona basıldığında tüm LED'ler 3 s için yanar (kumanda aktif) ve gövdedeki iki LED yanar.



Dikkat: Gövdedeki LED'lere doğrudan bakmayın. Göz kamaşması tehlikesi!

5 dak. içerisinde başka bir şaltere basılmazsa, kumanda otomatik olarak kapanır ve tüm LED'ler silinir.

### 5.4 Standart sarmal kullanımı (C)



Dikkat: Sadece mükemmel durumdaki sarmalları kullanın!

Kullanılabilen sarmal çapları ve sarmal boyları teknik veriler altında belirtilmiştir.

Sarmallar kavramada birbirine bağlanabilir ve bir ayırma pimi vasıtasıyla yeniden münferit parçalara ayrılabilir; bunun için ayırma pimini kavramanın deliğine takın ve kavramayı yandan birbirinden ayırın.



Sadece gerçekten ihtiyaç duyulan sayıda sarmal parçası kullanın! Deforme olmuş sarmal kullanmayın!

→ Sarmalı içeriden sepetin içinden dışarı çıkarın.

→ Sarmalı makinenin içinden iterek geçirin.

- Koruyucu hortumu arkadan makinenin üzerine yerleştirin ve sabitleme piminin kilitlemesini kontrol edin.



Koruyucu hortumu her zaman kullanın! Koruyucu hortum sarmalın titreşim sönümleyici kılavuzu, pislik toplayıcı, pislikten koruyucu ve kullanan personel için güvenlik elemanı olarak işlev görüyor, ayrıca etrafa kontrolsüz olarak çarpmaları önüyor!

## 5.5 8 mm / 10 mm sarmalın yerleştirilmesi (D)

Dar borularda ve boru dirseklerinde 8 mm veya 10 mm sarmal kullanın (opsiyonel aksesuar).

- Sarmalı adaptör magazininden yakl. 30 cm dışarı çıkarın.
- Adaptör magazinini arkadan makinenin içine itin ve kilitleyin. Adaptör magazinini frenlemek için sıkıştırma kolunu iyice yukarı çekin

## 5.6 Takımların takılması

Tıkanıklığın çözülmesi için ilk uygulamada sadece çap olarak en küçük matkapı kullanın ve önce tıkanıklığı delin. Tıkanıklık delindiğinde veya açıldığında ve bir akış başladığında, uyarlanmış en büyük matkapla tıkanıklığı tümüyle delerek açın. Tıkanıklık çözüldüğünde arından yıkayın ve varsa bir zincirli santrifüjlü matkapla boru duvarlarını temizleyin (mümkünse akan su ile birlikte).

Tıkanıklığa göre standart sarmala farklı takımlar takılabilir.



**Düz matkap:** Tıkanıklığın türünün araştırılması için



**Topuz matkap:** Esnekliği sayesinde hafif tekstil ve selüloz tıkanıklıkları için kullanılabilir, topuz yapısı dar boru dirseklerinde ilerlemesini kolaylaştırır



**Huni matkap:** Tekstil ve selüloz tıkanıklıklarında amaca özel kullanılır. Huni şeklindeki tasarımı sayesinde bu takımın geniş bir kavrama alanı bulunur ve aynı zamanda boruda kalmış sarmalların çıkartılması için de kullanılabilir



**Çatalı kesici başlık:** Yağ kalıntılarının sıyrılarak çıkarılması veya paçavra ve benzeri malzemelerin parçalanması için

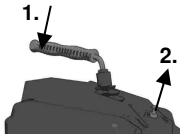


**Kürek başlı matkap:** Çamurlu ve kumlu tortular için bükümlü özel takım

**Sabitleme:** Takımı kavrama üzerine yerine kilitlene kadar itin.

**Çıkarma:** Ayırma anahtarını deliğin içine sürüp takımı kavramanın yan tarafından dışa itin.

## 5.7 Taşıma konumu



Taşıma için sıkıştırma kolu kilitlenebilir: bunun için sıkıştırma koluna bastırın (1.) ve kilitlemeyi (2.) çekin. Kilitlemenin açılması için sıkıştırma koluna kısa bastırın.

## 5.8 Koruyucu eldiven

AB direktifi 2016/425/AB uyarınca koruyucu eldiven için bilgi broşürü. Ek II, Kısım 1.4. sadece minimum tehlikeler için.

Bu eldiven çifti Bölüm II, Madde 8, Fıkra 3 uyarınca model testinden muaf tutulmuştur ve Kategori 1 olarak sınıflandırılır. Düşük risklere karşı etkinliği tehlike olmaksızın algılandığı varsayılır. Koruma derecesi beklentilerle belirlenir ve bunlar: Kategori 2 koruma derecesini gerektirmeyen mekanik, kimyasal veya sıcaklığa bağlı türde ve benzeri etkilere olabilir. Öncesinde bir risk analizi yapılmalı, eldivenin uyması için taşıma testi vasıtasıyla boyut belirlenmelidir. Aksesuar parçaların, örn. alt eldiven, kullanılması durumunda, fonksiyonun olumsuz şekilde etkilenebileceği dikkate alınmalıdır.

Eldivenlerin uygun bir şekilde depolanması gerekir, yani kuru odalarda kartonun içinde. Nem, sıcaklık, ışık ile belirli bir zaman aralığında doğal malzeme değişiklikleri gibi etkiler, özelliklerde bir değişime neden olabilir. Bir bozulma süresi belirtilmemektedir, çünkü bu durum aşınmaya, kullanıma ve kullanım alanına bağlılık göstermektedir.

Piyasada bulunan temizlik maddeleriyle bakımın yapılması (örn. fırça, temizlik bezi vs.) önerilir. Yıkamak veya kimyasal temizlik, öncesinde kabul görmüş uzman bir kuruma danışmayı gerektirir.

Üretici, özelliklerin değişmesine yönelik olarak bu kapsamda bir sorumluluk kabul etmemektedir. Eldivenler yeniden kullanım öncesinde her durumda hasarlı olmadığına ilişkin kontrol edilmelidir.

### 5.9 İşletmeye alınması



Boru temizleme makinesi yalnızca eğitilmiş ve yetkili görevliler tarafından işletilmelidir!

- İş yerindeki elektrik tesisatını gözden geçirin!
- Bataryayı gövdenin içine itin ve güvenle oturduğunu kontrol edin.

### 5.10 Kullanım

(E)



Boru temizleme makinesinin kullanımı sadece insan ve makine emniyeti için öngörülen talimatlara uygun olarak gerçekleştirilmelidir!

- ! Koruyucu hortumun makineye takıldığını lütfen kontrol edin!
- Koruyucu hortumu sabitleyin ve ardından uygun sarmalı içeri itin ve uygun takımı sabitleyin.
- Makineyi temizlenecek borunun ağzının yakl. 50 cm önüne yerleştirin. Buton ile kumandayı işleme hazır duruma getirin ve sağa dönüşü ayarlayın.
- +/- tuşlarıyla devir sayısını ayarlayın. Çalışma adımına uygun olarak (tıkanıklık açma, temizleme, temizleme santrifüjlemesi) devir sayısını seçin. Seçime göre kontrol panosunda LED'ler yanar.
- Sarmalı boruya yakl. 50 cm sokun. Sıkıştırma koluna bastırın, sarmal dönmeye başlar.



Sarmalı sadece beraberinde gönderilen özel koruyucu eldivenle kılavuzlayın ve gözlük ile çalışın!

- Sıkıştırma kolunu yeniden bırakın ve sarmalı borunun içinde ilerletin. Karşı basınç hissedilene kadar işlemi tekrar edin; tıkanıklığa ulaşıldı!
- Sarmalı bir yay (çalışma yayı) halinde ön gerilimli duruma gelene kadar makineden çıkarın.
- ! Çalışma yayının fazla büyük olmamasına dikkat edin - Yaralanma tehlikesi!

- Sıkıştırma koluna basın ve sarmalı çalışma yayından tıkanıklığa bastırın.
- Sarmal, çalışma yayının gerilimi ortadan kalkana kadar borunun içine girmişse, sıkıştırma kolunu bırakın, sarmalı makineden çıkarın ve yeni çalışma yayı oluşturun.
- Tıkanıklık giderilene kadar işlemi ileri geri çekerek tekrarlayın, ardından sıkıştırma kolunu bırakın ve sarmalı dışarı çekin.

Zorlanması durumunda sıkıştırma koluna basın ve sarmalı kısa süre döndürün.

Zorlanması durumunda, sarmalın sağa sola çalışması sonucunda sıkışma (sağa) ve çözme (sola) ile sıkışmanın önlendiğini mutlaka dikkate alın.

- ! Takımın tıkanıklığın içinde sıkışması durumunda sıkıştırma kolunu bırakın, makineyi sola çalışmaya getirin (dönüş yönü tuşu sola basın)!
- Sıkıştırma kolu basılıyken sarmalın ileri geri hareketi ve sağa sola çalışması ile takım tıkanıklıktan çözün.

- ! Batarya seviyesi düşükse, çerçeve içindeki LED'ler yanıp söner (bkz. arıza giderme)!

### 5.11 İşletim dışına alma

- Kumandayı devre dışı bırakmak için tuşa 2 s boyunca uzun basın ve bataryayı çıkarın.
- Kılavuz hortumu cihazdan çıkarın.

**Genel bakış:**

- |   |                |   |                                |
|---|----------------|---|--------------------------------|
| 1 | Batarya        | 4 | Uyarı göstergesi               |
| 2 | Değişim oranı  | 5 | Kapasite tuşu                  |
| 3 | İşletim ekranı | 6 | Kapasite- ve Sinyal göstergesi |

**İlk çalıştırma:**

Cihazın kullanım öncesi, etiket üzerindeki belirtilmiş şebeke gerilimi, şebeke frekansı, kullanılacak güç kaynağı ile uyumlu olması dikkate alınmalı!

Doğru akım üretebilen bu gibi cihazlar basit kaçak akım devre kesici sini etkileyebilir . F tipi yada daha iyisi en yüksek 30 mA lik tetikleme akımı kullanın.



Cihazın kullanım öncesi havalandırma bölümünün açık olması dikkate alınmalı! Diğer cihazlar ile 5cm lik mesafe korunmalı!

**Kontrol testi:**

→ Fişi takın.

Uyarı göstergesi (4) ve İşletim ekranı (3) birlikte yanacak yaklaşık 1 saniye boyunca, entegre olan havalandırma(fan) 5 saniye boyunca çalışır.

**Pil:**

Kullanım öncesi Pil Batarya (1) şarj edilmeli.

Batarya güç kaybına uğrayınca tekrar şarj edin:

İdeal muhafaza etme derecesi 10°C - 30°C. İzin verilmiş ve ön görülen şarj ısı 0°C - 50°C.

**Lityum-iyon-Bataryalar** de Kapasite- ve Sinyal göstergesi mevcut(6).

→ Tuş (5) basınca şarj durumu LED- Göstergesi ile görünecek.

LED- Göstergesi yanıp sönerse, batarya zayıflamakta ve şarj edilmeli:

**Kullanım:****Bataryayı şarj etme:**

→ Bataryayı en son noktaya kadar yuvaya (2) takın.



İşletim ekranı (3) yanıp sönecek.

**Koruma şarjı:**

Şarj dolduğunda, cihaz otomatik olarak koruma şarj durumuna geçecek:

Batarya şarj cihazında buluna bilir böylelikle daima kullanıma hazır durumunda olacak.



İşletim ekranı (3) sürekli yanıyor:

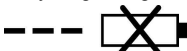
**Düzensizlik:**

• Uyarı göstergesi (4) sürekli yanıyor:



Batarya şarj edilmemekte. Sıcaklık derecesi çok yüksek / çok düşük Bataryanın sıcaklık derecesi 0 °C - 50 °C ise, Şarj durumu otomatik olarak başlayacak:

• Uyarı göstergesi (4) yanıp sönlüyor:



Batarya bozuk. Batarya derhal şarj cihazından çıkartılmalı:

Batarya doğru şekilde Yuvaya (2) takılmamış.

**R600 VarioClean:**

Makine üzerindeki tüm çalışmalardan önce bataryayı çıkarın!

Makineyi 2 yağlama yerinden üniversal yağ ile yağlayın.

Yağlama yeri 1: günlük veya kullanımdan sonra.

Yağlama yeri 2: her 100 işletim saatinde bir, bunun için sol kapağı vidalayarak sökün.

Cihaz özenle kullanılmalı ve düzenli olarak temizlenmelidir.

Her kullanımdan sonra sarmallar ve takımlar temizlenmeli ve korunmalıdır. Bunun için özel bakım maddemiz "ROWONAL"ı öneririz.



Tüm muhafaza, bakım ve onarım işlemleri sadece eğitimli görevliler tarafından yapılabilir!

**Sarı aleti:**

Şarj cihazındaki tamiratlar sadece yetkili kişi tarafından yapılmalı!

Cihazın bağlantı kablosunda herhangi bir hasar oluşursa, herhangi bir tehlikeyi önlemek adına, üretici tarafından, müşteri hizmetleri tarafından yada yetkili kişi tarafından değiştirilmeli.

## 7 Gergi yanaklarının değiştirilmesi

İşletim esnasında sarmalın birlikte dönmemesi ve kayması durumunda gergi yanakları yağ ile kirlenmiştir ve temizlenmesi gerekir veya aşınmıştır ve değiştirilmesi gerekir.

- Sağ kapağı vidalayarak çözün
- Kör tapaları çıkarın. Kontra somunu çözün ve ayar vidasını gergi yanaklarının yayları gerilimsiz duruma gelene kadar geri çevirin.
- El kolunu yukarı çekin ve tutun, gergi yanaklarını çıkarın; bunun için gergi yanaklarını birbirine bastırın.
- Yeni gergi yanaklarını takın.
- Ayarlama vidasını, maksimum çapa sahip sarmal halen içeri itilebilecek kadar sıkın. Kontra somunu sıkın ve kör tapayı yerine takın.
- Kapağı sabitleyin.

## 8 Sorun Giderme

Belirti	Olası Neden	Çözüm
Çerçevedeki LED'ler uzun yanıp sönüyor	Batarya şarj seviyesi düşük	Bataryayı şarj edin
Çerçevedeki LED'ler kısa yanıp sönüyor	Batarya boşaldı	Bataryayı şarj edin
	Motor ısı derecesi çok yüksek	Motorun soğumasını bekleyin
	Batarya ısı derecesi çok yüksek	Batarya soğumasını bekleyin
Makine çalıştırılmıyor	Batarya şarjlı değil	Bataryayı şarj edin
	Motor arızalı	müşteri hizmetlerine başvurun
İlerletme yok	Sarmal arızalı	Sarmalı değiştirin

## 9 Aksesuarlar

Uygun aksesuarları ana katalogda veya [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com) adresinde bulabilirsiniz.

## 10 Müşteri hizmetleri

ROTHENBERGER servis merkezleri size yardımcı olabilir (katalogdaki listelere veya web sitemize bakın) ve yedek parçalar ve servis hizmeti de bu servis merkezlerinde mevcuttur. Aksesuarlarınızı veya yedek parçalarınızı uzman satış temsilcinizden veya RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

## 11 Atıklar için

Makine terkininde, atık değerlendirme yerlerine teslim edebileceğiniz değerli maddeler bulunmaktadır. Bulduğunuz yerde de yetkili atık değerlendirme işletmeleri olabilir. Yeniden değerlendirilemeyecek atıkların (örn. elektronik çöp) çevre temizliğine uygun şekilde toplanmasıyla ilgili sorularınızı yerel atık toplama dairesine yöneltebilirsiniz.

Kullanılmış değiştirilebilir aküleri ateşe veya ev çöpüne atmayınız. Yetkili satıcınız, kullanılmış akülerin çevreye zarar vermeyecek şekilde tasfiyesini yapmaktadır.

### **Sadece AB ülkeleri için:**



Elektronik aletleri ev çöpüne atmayınız! 2012/19/EU numaralı Elektro ve Elektronik Eski Cihazlar AB Yönetmeliği ve bunun üye ülkelerin hukukuna uyarlaması gereğince artık kullanılmayacak durumda olan elektro cihaz ve aletlerin ev çöpünden ayrı olarak toplanması ve çevreye zarar vermeyecek bir şekilde geri dönüşüme verilmesi gerekmektedir.

<b>1</b>	<b>Útmutatások a biztonsághoz.....</b>	<b>169</b>
1.1	Rendeltetésszerű használat.....	169
1.2	Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz .....	169
1.3	Biztonsági utasítások.....	172
1.4	Maradék kockázatok.....	174
<b>2</b>	<b>Műszaki adatok R600 VarioClean.....</b>	<b>174</b>
<b>3</b>	<b>Műszaki adatok töltőkészülék és akkumulátor (H).....</b>	<b>175</b>
<b>4</b>	<b>Szállítmány tartalma .....</b>	<b>175</b>
<b>5</b>	<b>Az egység működése.....</b>	<b>175</b>
5.1	Áttekintés (A).....	175
5.2	Akku cserélese (B1) .....	175
5.3	Vezérlő (B2) .....	175
5.4	Standard spirál behelyezése (C).....	176
5.5	8 mm/ 10 mm-es spirál berakása (D).....	176
5.6	Szerszámok berakása .....	176
5.7	Szállítási pozíció.....	177
5.8	Védőkesztyű.....	177
5.9	Üzembe vétel .....	177
5.10	Kezelés (E).....	177
5.11	Üzemen kívül helyezés.....	178
5.12	Töltőkészülék és akkumulátor (H).....	178
<b>6</b>	<b>Ápolás és karbantartá (F).....</b>	<b>179</b>
<b>7</b>	<b>Szorítópfák cseréje (G).....</b>	<b>179</b>
<b>8</b>	<b>Hibajavítás.....</b>	<b>180</b>
<b>9</b>	<b>Kiegészítők.....</b>	<b>180</b>
<b>10</b>	<b>Ügyfélszolgálat .....</b>	<b>180</b>
<b>11</b>	<b>Ártalmatlanítás .....</b>	<b>180</b>

### Az anyagban használt jelölések:



#### **Balesetveszély!**

Ez a jel a személyi sérülésektől óv.



#### **Figyelem!**

Ez a jel anyagi- vagy környezeti károktól óv.



#### **Felhívás cselekvésre**



## 1.1 Rendeltetészerű használat

**R600 VarioClean:**

A csőtisztító gépeket csak a következő átmérőjű csövek tisztítására szabad használni:

R600 VarioClean: 20-150 mm

A készülék csak az előírtak szerint, rendeltetésnek megfelelően használható.

Tilos a készüléket esőben használni, víznyomás alá helyezni. Vigyázzon rá, hogy ne kerüljön víz az akkumulátorba!

**Töltőkészülék és akkumulátor:**

A töltőkizárólag a ROTHENBERGER és a CAS (Cordless Alliance System) rendszerű akkumulátorokhoz használhatóak.

Ezt a készüléket nem használhatják olyan személyek, akik korlátozott pszichikai, szenzoriális vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, ill. nincs kellő tapasztalatuk és/vagy tudásuk, kivéve, ha tevékenységüket egy biztonságukért felelős személy felügyeli, ill. megfelelő utasításokat kapnak ettől a személytől arra vonatkozóan, hogy miként kell a készüléket használni.

Soha ne próbáljon meg feltölteni nem tölthető elemeket. Robbanásveszély!

A CAS jellel ellátott akkumulátorok 100%-ban kompatibilisek a CAS-készülékekkel (Cordless Alliance System). Kérjük, a megfelelő készülékek kiválasztásához forduljon kereskedőjéhez. Tartsa be a használt készülékek használati útmutatóinak utasításait.

## 1.2 Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz



**FIGYELMEZTETÉS! Olvassa el az ehhez a kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és specifikációt.**

Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

**Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.**

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám” fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

**1) Munkahelyi biztonság**


- Tartsa tisztán és tartsa rendben a munkahelyét.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.
- Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

**2) Elektromos biztonsági előírások**

- A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és**

**sarkoktól és mozgó gépalkatrészekről.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

- e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
  - f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.
- 3) Személyi biztonsági előírások**
- a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** A berendezéssel végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
  - b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.
  - c) **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor- csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az újat a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
  - d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
  - e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
  - f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
  - g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
  - h) **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok olyan önelégültté tegyék, hogy figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.
- 4) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**
- a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
  - b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
  - c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzataból és/vagy távolítsa el az akkumulátor-csomagot (ha az leválasztható) az elektromos kéziszerszámától, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.

- d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- e) **Az elektromos kéziszerszámot és tartozékait gondosan tartsa karban. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
- f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- h) **Tartsa szárazon, tisztán és olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.
- 5) Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**
- a) **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- b)  **FIGYELEM! Az elektromos kéziszerszámokban csak az ahhoz tartozó akkumulátort vagy az akkumulátor típusát használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat, robbanások.
- c) **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsoktól, pénzerméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- d) **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe jutott az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égési bőrsérüléseket okozhat.
- e) **Ne használjon sérült vagy deformálódott akkumulátort.** A sérült vagy deformálódott akkumulátorok viselkedése kiszámíthatatlan, emellett tüzet, robbanást vagy sérülést okozhatnak.
- f) **Az akkukat ne tegye ki tűznek vagy magas hőmérsékletnek.** A tűz vagy a 130°C (265°F) feletti hőmérséklet robbanást okozhat.
- g) **Mindig tartsa be a töltési utasításokat, és az akkut vagy akkus szerszámot soha ne töltsse a használati útmutatóban megadott hőmérséklet-tartományon kívüli hőmérsékleten.** Az akkumulátor nem megfelelő vagy a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül való töltése az akkut tönkretelheti, és fokozott tűzveszéllyel jár.
- 6) Szerviz**
- a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságot maradjon.
- b) **A sérült akkumulátorok karbantartása tilos.** Az akkuk karbantartását kizárólag a gyártó vagy az erre feljogosított ügyfélszolgálati szerviz végezheti.

#### **R600 VarioClean:**

A spirált csak alkalmas vezetőkesztyűvel vezesse (pl. szegeccses kesztyű, bal 72120, jobb 72121). Ne használjon sérült szegecs kesztyűt. (A szegeccses kesztyű a 2016/425/EU szerint nem személyi védőfelszerelés - lásd az 5.6-ot is).

A szegeccses kesztyű használatakor feltétlenül figyelni kell arra, hogy higiéniai okokból eldobható latex kesztyűt is kell viselni a szegeccses kesztyű alatt. (Ne használjon sérült latex kesztyűt).

A gép bekapcsolása előtt a spirált teljesen ki kell venni a tartókosárból.

Tisztítás közben viseljen alkalmas védőcipőt (szigetelés).

Mielőtt bedugja a hálózati csatlakozó dugót a hálózati aljzatba, feltétlenül ellenőrizze, hogy a csőtisztító gép kapcsolója 0, ill. OFF állásban legyen.

Elektromos készülékek használatakor tartsa be a megadott hálózati feszültséget, és mindeképp használjon védőtömlőt, védőkesztyűt a munkához.

A géppel és tartozékaival csak szennyvízcsövet tisztítson. A károk elkerülése érdekében tilos kémény, kút és más hasonlók tisztítására használni.

A szerszámokat ne változtassa meg csiszolással vagy egyéb hasonló művelettel, hogy megakadályozza a csövek/csőívek károsodását.

Használjon kamerarendszert a csőelzáródás okának megállapítására.

Csak kifogástalan, a VDE rendelkezéseknek megfelelően szerelt elektromos vezetékekkel dolgozzon.

A mechanikus csőtisztítást mindig felülről kezdve, a dugulás irányába kell végezni.

Ügyelni kell, hogy csőtisztítás közben az érintett csőszakaszon ne használják a vízcsapokat, mert torlódás keletkezhet!

Csőtisztítás közben nem szabad a gépet felügyelet nélkül hagyni.



**Védőburkolatok:** Minden forgó részt védőburkolat véd. A védőburkolatok eltávolítása és az ezek nélküli üzemeltetés tilos!

A munkálat helyszínét (utca, akna) biztosítani kell, nehogy mások kárt szenvedjenek, a fedetlen aknákat, utcai esővízlevezető csatornanyílásokat mindig le kell fedni.

Gázjelzővel ellenőrizni kell mérgező vagy robbanásveszélyes gázok esetleges jelenlétét a vizsgálat környezetében!

Használat után a gépet és a tartozékokat meg kell tisztítani és fertőtleníteni kell.

Az ajánlott személyi védőfelszerelést munka közben mindig hordani kell: védősisak, biztonsági kesztyű, láthatósági mellény!

Minden tevékenység után kezet kell mosni és fertőtleníteni. Fokozott fertőzésveszély áll fenn a kórokozóktól!

**A forgó spirálhoz csak a gyártó által ajánlott kesztyűvel érjen hozzá.** A latex anyagú vagy a laza kesztyű, ill. kendő a spirál köré tekeredhet és súlyos sérülést okozhat.

**Ne engedje, hogy a marófej a spirál forgása közben megakadjon.** Mert ezzel túlterhelheti a spirált, amitől esetleg elcsavarodik, elgörbül vagy eltörik és súlyos sérüléseket okozhat.

**Ugyanazon személynek kell működtetnie a spirált és a kapcsolót is.** Ha a maró megakad, a kezelőnek ki kell tudnia kapcsolni az elektromos szerszámot, hogy megakadályozza a spirál elcsavarodását, elgörbülését vagy eltörését.

**Használjon latex- vagy gumikesztyűt a gyártó által ajánlott kesztyű alatt, valamint szemvédőt, arcvédőt, védőruhát és légzésvédőt, ha vegyszer, baktérium vagy más mérgező, ill. fertőző anyag lehet a lefolyócsőben.** A lefolyók vegyszereket, baktériumokat és egyéb anyagokat tartalmazhatnak, amelyek maró, mérgező, fertőző vagy más súlyos sérüléseket okozhatnak.

**Tegyenek higiéniai óvintézkedéseket! Az elektromos szerszám használata vagy működése közben ne egyen és ne dohányozzon. A lefolyótisztító berendezés használata után mosson kezet és a lefolyó tartalmának kitett egyéb testrészeket meleg, szappanos vízzel mossa meg.** Ez az intézkedés segít csökkenteni a mérgező vagy fertőző anyagokkal érintkezésből eredő egészségügyi kockázatokat.

**A lefolyótisztítót csak az engedélyezett lefolyóméretekre használja.** A nem megfelelő méretű lefolyótisztító használata túlterhelheti a spirált, amitől esetleg elcsavarodik, elgörbül vagy eltörik és súlyos sérülést okozhat.

**Az elektromos szerszám működése közben használja a hátsó vezetőtömlőt és gondoskodjon arról, hogy a spirál ne érjen túl a hátsó vezetőtömlőn.** Ezzel megakadályozza a spirál csapkodó mozgását, amitől megszorulhat és súlyos sérülést okozhat.

#### **Töltőkészülék és akkumulátor:**

Ez a töltőkészülék nincs arra előírva, hogy gyerekek és korlátozott fizikai, érzékelési vagy szellemi képességű, illetve kellő tapasztalattal és/vagy tudással nem rendelkező személyek használják. Ezt a töltőkészüléket legalább 8 éves gyerekek és olyan személyek is használhatják, akiknek a fizikai, érzékelési, vagy értelmi képességeik korlátozottak, vagy nincsenek meg a megfelelő tapasztalataik, illetve tudásuk, ha az ilyen személyekre a biztonságukért felelős más személy felügyel, vagy a töltőkészülék biztonságos kezelésére kioktatta őket és megértették az azzal kapcsolatos veszélyeket. Ellenkező esetben fennáll a hibás működés és a sérülés veszélye.

Tartsa a gyerekeket a használat, tisztítás és karbantartás során felügyelet alatt. Ez biztosítja, hogy gyerekek ne játsszanak a töltőkészülékkel.

Ne töltsön fel nem újrafeltölthető elemeket.



Vigyázat, veszélyes elektromos feszültség!!



Csak beltérben használja a töltőkészüléket!



Óvja a töltőkészüléket a nedvességtől!

Ne engedje meg, hogy gyerekek használják a készüléket. Mindig figyelni kell arra, hogy a gyerekek ne játszhassanak a készülékkel.

Tartsa távol a gyerekeket a töltőberendezéstől, ill. A munkaterülettől!

Tárolja a töltőberendezést gyerekek számára nem hozzáférhető helyen!

Tűz vagy füst keletkezésekor azonnal húzza ki a töltőberendezés hálózati csatlakozódugóját!

Ne dugjon semmit az akkumulátortöltő készülék szellőzőnyílásaiba – elektromos áramütés, illetve rövidzárlat veszélye!

A teljesen feltöltött akkuegységet nem szabad újra feltölteni!



Óvja az akkuegységet a nedvességtől!



Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának!

Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!

A nagy fémportherheléses területeken ne töltsön AIR COOLED töltőkkel akkuegységeket.

Az akkuegységet ne nyissa fel!

Az akkuegység érintkezőit ne érintse meg, és ne zárja rövidre!



A hibás Li-ionos akkuegységből enyhén savas, tűzveszélyes folyadék folyhat ki!



Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrrel, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

**Szállítás lítium-ionos akkuegység:** A termékben található lítium-ion-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják. Ha az akkumulátorok szállításával harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bízna meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megrongálódva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson. Vegye figyelembe az adott országon belüli, az előbbieknél esetleg szigorúbb helyi előírásokat.

#### 1.4 Maradék kockázatok

Minden biztonsági előírás betartása mellett is maradnak kockázatok: pl. a spirál átűthet (túl nagy munkaívnel hurok képződhet), ami becsípődés-veszéllyel jár. A spirál a feszültség hatására kiugorhat a csőből, ami balesetveszélyes!

## 2 Műszaki adatok R600 VarioClean

Akku feszültség .....	18 V
Méretek (h x sz x m) .....	430 x 250 x 480 mm
Súly (akkumulátor nélkül).....	ca. 13 kg
Spirálméret .....	Ø 16/22 mm
Spirálméret tartozékokkal .....	Ø 8/10 mm
Max. munkahossz.....	60 m
Munkatartomány/ csőátmérő.....	Ø 20-150 mm
Spirál munkafordulatszám (1/2/3 fokozat) .....	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Hangnyomás-szint (L <sub>pA</sub> ) .....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Hangteljesítmény-szint (L <sub>WA</sub> ).....	86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)

Munka végzésekor a zajszint meghaladhatja a 85 dB (A) értéket. Hallásvédőt kell viselni! Mérésadatok az EN 62841-1 nek megfelelő módon felvéve.

Rezgés összérték .....

$$< 2,5 \text{ m/s}^2 \mid K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Jelen használati útmutatóban megadott teljes rezgésértéket és zajkibocsátást szabványos mérési eljárással állapítottuk meg, azok felhasználhatók egy másik elektromos szerszámmal való összehasonlításhoz. Azok továbbá felhasználhatók a kitétség előzetes becsléséhez.



Az elektromos szerszám valós használata során a tényleges értékek a megadott rezgés- és zajkibocsátás-értéktől eltérhetnek az elektromos szerszám használati módjának függvényében, különösen a munkadarab meg-munkálásának módjától. A felhasználó biztonsága érdekében olyan további óvintézkedéseket kell meghozni, melyek a gyakorlati használati körülmények során fellépő rezgésérték-kitétség becsült értékét veszik alapul (éhhhez a munkaciklus minden minden elemét figyelembe kell venni, például azokat az időszakokat is, amikor az elektromos szerszám ki van kapcsolva, illetve azokat is, amikor bár be van kapcsolva, de terhelés nélkül működik).

**Akkumulátor:**

U = Feszültség  
 C = Névleges kapacitás  
 W = Súly  
 I<sub>c</sub> = Töltőáram  
 t = Töltési idő (90% os töltöttség)  
 Töltőfeszültség .....20,75 V DC  
 Töltési hőmérséklet.....0° - 50° C  
 Max. kisülési hőmérséklet...5° - 50° C  
 Az akkumulátort az első használat előtt teljesen töltsd fel!

**Töltőkészülék:**

U<sub>1</sub> = Bemeneti feszültség  
 f<sub>1</sub> = Bemeneti frekvencia  
 P<sub>1</sub> = Bemeneti teljesítmény  
 U<sub>2</sub> = Töltőfeszültség  
 I<sub>2</sub> = Max. töltőáram  
 Nc = Akkucellák száma  
 W = Súly

**!** Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre!  
 Lásd töltőkészülék típus tábláján!

## 4 Szállítmány tartalma

1. változat:

R600 VarioClean Basic  
 Vezetőcső  
 Használati útmutató

2. változat:

R600 VarioClean Basic  
 Vezetőcső  
 Használati útmutató  
 Akkumulátor és töltő táskában

3. változat:

R600 VarioClean Basic  
 Vezetőcső  
 Használati útmutató  
 Akkumulátor és töltő táskában  
 Szerszámosláda

## 5 Az egység működése

**Opció:**

A készülék a tartozékként kapható hordpánttal is szállítható. Akassza ehhez a hordpánton lévő kampókat a fűzőlyukakba.



A hordpánttal a készüléket csak a mellkason és a háton keresztben átvetve szabad vinni, és NEM szabad a nyak köré helyezve szállítani!

Csak spirál vagy szerszám nélkül vigye!

A balesetek elkerülése érdekében a munka megkezdése előtt teljesen vegye le!

## 5.1 Áttekintés

(A)

1	Akkumulátor	6	Gomb Be/Ki
2	Kezelőpanel/vezérlő	7	Vezetőcső
3	Lámpák	8	Tartóhám
4	Spirál	9	Három lábú állványos tartó
5	Rögzítőkar		

## 5.2 Akku cserélese

(B1)

Ütközésig tolja be az akkumulátort. Eltávolításhoz húzza ki az akkumulátort.

## 5.3 Vezérlő

(B2)

**Vezérlő:**

Balra futó  
 Lazítsa meg  
 a spirált



Jobbra futó  
 Lazítsa fel a  
 dugulást



Fordulatszám 1.  
 fokozat  
 Eltömődés  
 megszüntetése



Fordulatszám 2.  
 fokozat  
 Tisztítás



Fordulatszám 3.  
 fokozat  
 Forgassa tisztára

A gomb megnyomásával 3 másodpercre az összes LED (vezérlő aktív) és a burkolatban lévő két LED világít.



Figyelem: Ne nézzen közvetlenül a burkolat LED-jeibe. Megvakulás veszélye!

Ha 5 percen belül nem nyom meg másik kapcsolót, a vezérlő automatikusan kikapcsol és az összes LED kialszik.

#### 5.4 Standard spirál behelyezése

(C)



Figyelem: Csak hibátlan spirálokat használjon!

Az alkalmazható spirálátmérőket és spirálhosszokat a műszaki adatok tartalmazzák.

A spirálok a tengelykapcsolón kapcsolhatók össze és bontócsappal újra részdarabokra szedhetők; ehhez tegye a bontókulcsot a kapcsoló furatába, és oldalra csúsztassa ki a kapcsolóból.



Csak addig használja a spiráldarabokat, amíg ténylegesen szükség van rájuk! Ne használjon deformált spirálokat!

- Távolítsa el a spirált a tartókosárból.
- Tolja át a spirált a gépen.
- Csatlakoztassa a védőtömlőt hátulról a gépre és ellenőrizze a reteszelő csap zárását.



Mindig használjon védőtömlőt! A védőtömlő a spirál rezgéscsillapító vezetőjeként, szennyfelszedőként, ill. szennyvédelemre, az üzemeltető személyzet biztonságának részeként szolgál és megakadályozza az ellenőrizetlen üstét!

#### 5.5 8 mm/ 10 mm-es spirál berakása

(D)

Keskeny csövekhez, ill. csővekhez 8 vagy 10 mm-es spirált használjon (opcionális tartozék).

- Kb. 30 cm-rel húzza ki a spirált az adattartóból.
- Tolja az adattartót hátulról a gépbe és rögzítse. Az adattartár fékezéséhez teljesen húzza fel a rögzítőkart.

#### 5.6 Szerszámok berakása

Amikor először használja az elzáródás fellazításra, csak a legkisebb átmérőjű fúrot tegye be és elsőként fúrja át az elzáródást. Ha megfúrták vagy kinyitották az elzáródást és át tud folyni a víz, a lehető legnagyobb méretű fúróval fúrja át az elzáródást. Ha megszűnt az elzáródás, öblítse át, és ha rendelkezésre áll, láncos csőtisztító pörgetővel tisztítsa meg a cső falát (lehetőség szerint folyó vízzel).

Elzáródástól függően különböző szerszámok rögzíthetők a standard spirálra.



**Egyenes fúró:** Az elzáródás fajtájának megismerésére



**Buzogányfúró:** Rugalmasságának köszönhetően könnyű textíliák és cellulóz okozta elzáródáshoz használható, a buzogány forma megkönnyíti a szűk csővekbe történő behatolást



**Tölcsérfúró:** Kifejezetten textíliák és cellulóz okozta elzáródáshoz használható. A tölsér alakú felépítés miatt jelentős méretű a szerszám érintkező felülete és a csőben maradó spirálok visszahúzására is használható.



**Villás vágófej:** Zsírlerakódások fellazítására vagy rongy és hasonló anyagok felaprítására



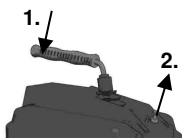
**Lapátfej fúró:** Speciálisan ívelt szerszám iszapos vagy homokos lerakódásokhoz

**Rögzítés:** Kattanásig tolja a szerszámot a kapcsolóra.

**Eltávolítás:** Tolja a bontókulcsot a furatba és a szerszámot oldalra csúsztassa ki a kapcsolóból.



## 5.7 Szállítási pozíció



Szállításhoz reteszelve a rögzítőkart: nyomja meg a rögzítőkart (1.) és húzza meg a reteszt (2.). A retesz oldásához röviden nyomja meg a rögzítőkart.

## 5.8 Védőkesztyű

Tájékoztató broszúra az EU 2016/425/EU irányelv szerinti a védőkesztyűről. II. melléklet, 1.4. szakasz csak minimális veszélyekre.

A II. fejezet 8. cikkének 3. bekezdése szerint az ilyen kesztyűt kiveszik a gyártási mintavi-  
sgálatból és az 1. kategóriába sorolják. A feltételezés szerint a kisebb kockázatok elleni  
hatásosság veszély nélkül észlelhető.

A védelmi fokot a követelmények határozzák meg, amelyek lehetnek: mechanikai, kémiai vagy  
hőmérséklettel függő típusúak, valamint olyan hasonló hatások, amelyek nem igényelnek 2. ka-  
tegóriás védelmi fokot. A kockázatelemzést szállítási kísérlet segítségével előzetesen kell el-  
végezni, hogy meghatározzák a kesztyű szükséges méretét. Tartozékok, pl. a szegecses kesz-  
tyű alatti kesztyű használatok ügyeljen arra, hogy előfordulhat a funkció hátrányos befolyá-  
solása.

A kesztyűt szakszerűen kell tárolni, azaz száraz helyiségben lévő kartondobozban. Az olyan  
hatások, mint a nedvesség, a hőmérséklet, a fény és a szerkezeti anyagoknak az idő múlása  
okozta természetes változásai megváltoztathatják a tulajdonságokat. A lejáratí idő nem határoz-  
ható meg, mivel függ a kopás mértékétől, a használatától és az alkalmazási területtől.

Javasolt a kereskedelembe kapható tisztítószer (pl. kefe, tisztítókendők stb.) használata.  
Mosáshoz vagy vegyztisztításhoz elismert szakállalat előzetes tanácsát kell kérni.

A gyártó nem vállal felelősséget a tulajdonságok megváltozásáért. Újbóli használata előtt el-  
lenőrizni kell a kesztyű épségét.

## 5.9 Üzembe vétel



A csőtisztító gépet kizárólag betanított, feljogosított személy kezelheti!

- Ellenőrizni kell az elektromos berendezéseket a munkahelyen!
- Tolja az akkumulátort a házba, és ellenőrizze a helyes pozícióját.

## 5.10 Kezelés

(E)



A csőtisztító gép kezelése közben a gép és a személyek biztonságát célzó valamennyi  
utasítást be kell tartani!



Ellenőrizze, hogy a gépen van-e a védőcső!

- Rögzítse a védőcsövet, majd tolja be a megfelelő spirált és rögzítse az alkalmas szerszámot.
- A gépet a tisztítandó cső nyílásától kb. 50 cm távolságra állítsa. A gombbal kapcsolja a vezérlőt üzemi állapotba, és állítsa az óramutató járásának megfelelő irányába.
- A +/- gombokkal állítsa be a fordulatszám fokozatot. Válassza ki a fordulatszám fokozatot a munkafolyamatnak megfelelően (eltömődés megszüntetése, tisztítás, tisztára centrifugálás). Világítanak a kezelőpanelen kiválasztott LED-ek.
- Kb. 50 cm-re vezesse be a spirált a csőbe. Nyomja meg a rögzítőkart, a spirál forog.



A spirált csak a mellékelt speciális védőkesztyűvel vezesse, és védőszemüveggel dolgozzon!

- Engedje el a rögzítőkart és tolja tovább a spirált a csőbe. Addig ismétlje a folyamatot, amíg ellennyomást nem érez; elérte az elzáródást!
- Annyira húzza ki a spirált a gépből, hogy ívben (munkaív) előfeszüljön.



Ne képezzen túl nagy munkaívet - sérülésveszély!

- Kapcsolja a rögzítőkart és nyomja a munkaívben lévő spirált az elzáródásra.
- Ha a spirál annyira a csőben van, hogy a munkaív laza, engedje el a rögzítőkart, húzza ki a spirált a gépből, és képezzen új munkaívet.
- Előre-, majd visszahúzva ismételve a folyamatot addig, amíg meg nem szűnik az elzáródás, majd engedje el a szorítókart és húzza ki a spirált.

Ha nehezen mozog, használja a rögzítőkart és röviden forgassa el a spirált.

Ha nehezen mozog, feltétlenül figyeljen arra, hogy jobbra-balra forgatva megakadályozza a spirál megszorulását (jobbra) és balra mozgatva elenged.



Ha a szárszám az elzáródásba szorul, engedje el a szorítókart, kapcsolja a gépet balra járatásra (nyomja meg a bal oldali iránykapcsolót)!

- A spirál ide-oda mozgatásával, majd jobbra-balra forgatásával, a rögzítőkart nyomva oldja le a szárszámot az elzáródásról.



Ha túl alacsony az akkumulátor töltésszintje, villognak a keretben lévő LED-ek (lásd: hibaelhárítás)!

### 5.11 Üzemen kívül helyezés

- 2 másodpercig tartsa nyomva a gombot a vezérlő kikapcsolásához és az akkumulátor el-távolításához.
- Vegye le az eszkörről a vezetécsöveget.

### 5.12 Töltőkészülék és akkumulátor

(H)

#### Áttekintés:

- |                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| 1 Akkuegység   | 4 Figyelmeztető kijelző               |
| 2 Tartósín     | 5 A kapacitáskijelző nyomógombja      |
| 3 Működésjelző | 6 Kapacitás- és figyelmeztető kijelző |

#### Üzembe vétel:



Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak!

Az ehhez hasonló, egyenáramot előállító készülékek befolyásolhatnak az egyszerű hibaáramú védőkapcsolók működését. Használjon „F” vagy jobb típust, max. 30 mA kioldóárammal.



A töltőkészülék üzembe helyezése előtt győződjön meg arról, hogy a szellőzőnyílások szabadok. Minimális távolság más tárgyaktól legalább 5 cm!

#### Önteszt:

- Dugja be a csatlakozódugót.

A figyelmeztető kijelző (4) és a működésjelző (3) kb. 1 másodpercre egymás után felvillannak, a beépített ventilátor kb. 5 másodpercig jár.

#### Akkuegység:

Az akkuegységet (1) használat előtt fel kell tölteni.

Az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor töltsse fel újra.

Optimális tárolási hőmérséklet: 10 °C és 30 °C között. Megengedett tárolási hőmérséklet: 0 °C és 50 °C között.

**Az lítium-ionos akkuegységek** rendelkeznek kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel (6):

- Nyomja meg a gombot (5), és a töltési szintet kijelzik a LED-ek.

Ha egy LED-lámpa villog, akkor az akkuegység majdnem lemerült és ismét fel kell tölteni.

#### Használat:

##### **Az akkuegység feltöltése:**

- Az akkuegységet teljesen, ütközésig tolja fel a (2) tartósínre.



A működésjelző (3) villog.

#### **Fenntartó töltés:**

Ha a töltés befejeződött, az akkumulátortöltő készülék automatikusan fenntartó töltésre kapcsol át.

Az akkuegység az akkumulátortöltő készülékben maradhat, és így mindig üzemkész.



A működésjelző (3) folyamatosan világít.

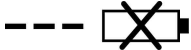
#### **Üzemzavar:**

- A figyelmeztető kijelző (4) folyamatosan világít.



Az akkuegység nem töltődik. A hőmérséklet túl magas vagy alacsony. Ha az akkuegység hőmérséklete 0 °C és 50 °C közé kerül, a töltési folyamat automatikusan elkezdődik.

- A figyelmeztető kijelző (4) villog.



Az akkuegység meghibásodott. Az akkuegységet haladéktalanul ki kell venni a töltőberendezésből.

Az akkuegység nem lett megfelelően feltolva a (2) tartósínre.

## **6 Ápolás és karbantartás**

(F)

### **R600 VarioClean:**



A gépen végzett bármilyen munka megkezdése előtt vegye ki az akkumulátort!

Univerzális zsírral kenje a gép 2 kenési helyét.

1. kenési hely: naponta vagy munka után.

2. kenési hely: 100 üzemóránként. Csavarja le hozzá a bal oldali fedelet.

Az eszközzel gondosan kell bánni, rendszeresen tisztítani kell.

Használat után a spirált és a szerszámokat meg kell tisztítani és tartósítani kell. Ehhez a „ROWONAL” speciális ápolószert ajánljuk.



Minden karbantartást, rendbehozatalt és javítást csak betanított szakember végezhet!

### **Töltőkészülék:**

Töltőkészüléket csak villamos szakember javíthat!

Amennyiben a készülék hálózati csatlakozóvezetéke megsérül, akkor azt a sérülések elkerülése érdekében a gyártóval, a gyártó ügyfélszolgálatával vagy hasonlóan képzett személlyel ki kell cseréltetni.

## **7 Szorítópofoák cseréje**

(G)

Ha működés közben nem forog a spirál és csúszik, a szorítópofoákat zsír szennyezi és meg kell őket tisztítani, vagy ha elhasználódtak, ki kell cserélni.

- Csavarja le a jobb oldali fedelet
- Vegye ki a záródugót. Lazítsa meg az ellenanyát és fordítsa vissza az állítócsavart, hogy meglazuljanak a szorítópofoa rugók.
- Húzza fel a kézikart és tartsa meg, távolítsa el a szorítópofoákat; ehhez nyomja össze a szorítópofoákat.
- Helyezzen be új szorítópofoákat.
- Csak annyira húzza meg az állítócsavart, hogy a spirál maximális átmérője még áttolható legyen. Húzza meg az ellenanyát és tegye be a záródugót.
- Rögzítse a fedelet.

## 8 Hibajavítás

Tünet	Lehetséges ok	Megoldás
A keretben lévő LED-ek hosszan villognak	Akkumulátor töltésszintje alacsony	Akkumulátor töltése
A keretben lévő LED-ek röviden villognak	Akkumulátor lemerült	Akkumulátor töltése
	Motorhőmérséklet túl magas	Hűtse le motort
	Akkumulátor hőmérséklet túl magas	Hűtse le Akkumulátor
Gép nem indul el	Akkumulátor nincs feltöltve	Akkumulátor töltése
	Motorhiba	Forduljon a vevőszolgálathoz
Nincs előtolás	Spirálhiba	Cseréljen spirált

## 9 Kiegészítők

Megfelelő tartozékokat megtalál a fő katalógusban vagy a [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com) oldalon.

## 10 Ügyfélszolgálat

A ROTHENBERGER szervizhelyek a felhasználó támogatását (lásd katalógus vagy online adatok), a csere alkatrészek és szerviz lehetőség rendelkezésre állását biztosítják. Rendelje tartozékaikat és alkatrészeit szakkereskedőjétől vagy online a RO SERVICE + webhelyen keresztül: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491  
✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Ártalmatlanítás

A készülék egyes részei hasznosítható anyagból vannak, így újrahasznosíthatók. E célra jóváhagyott és tanúsított újrahasznosító üzemek állnak rendelkezésre. A nem hasznosítható anyagok (pl. elektronikai hulladék) környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatban érdeklődjön a területileg illetékes hulladékkezelő hatóságánál.

Az elhasznált csereakkukat ne dobja tűzbe vagy a szemetesbe. A kiszolgált akkukra a szakkereskedés környezethelyes ártalmatlanítást kínál.

### Csak EU országoknak szól:



Ne dobjon a szemetesbe elektromos szerszámokat! A kiszolgált elektromos és elektronikus készülékekről szóló, 2012/19/EU jelű európai irányelv és a nemzeti jogba ültetett változata szerint a már használhatatlan elektromos szerszámokat a többi hulladéktól elkülönítve kell összegyűjteni és környezetbarát módon kell újra hasznosítani.

<b>1</b>	<b>Varnostna navodila</b> .....	<b>182</b>
1.1	Uporaba v skladu z namembnostjo.....	182
1.2	Splošna varnostna navodila za električna orodja.....	182
1.3	Posebna varnostna navodila.....	184
1.4	Ostanki tveganj.....	186
<b>2</b>	<b>Tehnični podatki R600 VarioClean</b> .....	<b>186</b>
<b>3</b>	<b>Tehnični podatki polnilnik in akumulator (H)</b> .....	<b>187</b>
<b>4</b>	<b>Obseg dobave</b> .....	<b>187</b>
<b>5</b>	<b>Delovanje naprave</b> .....	<b>187</b>
5.1	Pregled (A).....	188
5.2	Menjava akumulatorja (B1).....	188
5.3	Krmiljenje (B2).....	188
5.4	Vstavite standardno spiralo (C).....	188
5.5	Vstavite 8-mm/10-mm spiralo (D).....	188
5.6	Namestitev orodja.....	188
5.7	Položaj za prenašanje.....	189
5.8	Zaščitna rokavica.....	189
5.9	Začetek uporabe.....	189
5.10	Upravljanje (E).....	189
5.11	Ustavitev.....	190
5.12	Polnilnik in akumulatorja (H).....	190
<b>6</b>	<b>Nega in vzdrževanje (F)</b> .....	<b>191</b>
<b>7</b>	<b>Zamenjava napenjalne čeljusti (G)</b> .....	<b>191</b>
<b>8</b>	<b>Odpravljanje napak</b> .....	<b>192</b>
<b>9</b>	<b>Pribor</b> .....	<b>192</b>
<b>10</b>	<b>Servisna služba</b> .....	<b>192</b>
<b>11</b>	<b>Odstranjevanje med odpadke</b> .....	<b>192</b>

#### Označevanje v tem dokumentu:



#### **Nevarnost!**

Ta znak opozarja pred poškodbami ljudi.



#### **Pozor!**

Ta znak opozarja pred materialno škodo in škodo v okolju.



#### **Zahteve za ravnanje**

**1.1 Uporaba v skladu z namembnostjo****R600 VarioClean:**

Naprave za čiščenje cevi lahko uporabljate le za čiščenje cevi z naslednjimi premeri cevi:

R600 VarioClean: 20–150 mm

To napravo je dovoljeno uporabljati le v predvidene namene.

Naprave nikoli ne uporabljajte v dežju in na njej ne uporabljajte vode pod pritiskom. Pazite, da v akumulator ne pride voda!

**Polnilnik in akumulatorja:**

Polnilniki so primerni izključno za polnjenje akumulatorskih paketov ROTHENBERGER in CAS (Cordless Alliance System/Združenje brezžičnih sistemov).

To orodje ni primerno, da bi ga uporabljale osebe, ki imajo omejene fizične, čutne ali duševne sposobnosti ali ki nimajo zadostnih izkušenj in/ali znanja, razen, če jih nadzorujejo osebe, ki so odgovorne za njihovo varnost, ali če so prejele navodila za pravilno uporabo naprave.

Nikoli ne smete polniti baterij, ki se ne polnijo. Nevarnost eksplozije!

Paketi akumulatorjev, označenih s CAS so 100 % združljivi z napravami CAS (Cordless Alliance System/Združenje brezžičnih sistemov). Za izbiro prave naprave se posvetujte s svojim trgovcem. Upoštevajte navodila za uporabo uporabljenih naprav.

**1.2 Splošna varnostna navodila za električna orodja**

**NEVARNOST! Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.**

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

**Vsa opozorila in navodila shranite, saj jih boste v prihodnosti morda potrebovali.**

Izraz „električno orodje“ v opozorilih se nanaša na električno orodje z električnim pogonom (z električnim kablom) ali na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

**1) Varnost na delovnem mestu**

- Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta lahko povzročijo nezgode.
- Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- Ko uporabljate električno orodje, otrokom ali drugim navzočim ne dovolite, da bi se vam približali.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

**2) Električna varnost**


- Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- Kabel uporabljajte pravilno. Ne uporabljajte ga za prenašanje orodja, vlečenje ali izklapljanje iz električnega omrežja. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kablji povečujejo tveganje električnega udara.
- Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.

- f) **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.
- 3) Varnost oseb**
- a) **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- c) **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- d) **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- e) **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- f) **Oblecite se primerno. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- g) **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- h) **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomiselni in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.
- 4) Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním**
- a) **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo boljše in varneje opravilo, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- b) **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Električno orodje, ki se ne more več vključiti ali izključiti, je nevarno in se mora popraviti.
- c) **Izvlcite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če jo je mogoče izvzeti, še preden orodje popravljate, menjujete pribor ali ga shranite.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamenski zagon aparata.
- d) **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- e) **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- f) **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- g) **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

h) **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

### 5) Starostljivo puživanje akumulatorového ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

a) **Akumulatorje polnite samo v polnilnih napravah ki jih je priporočil proizvajalec.** Pri polnilni napravi, ki je primerna za polnjenje določene vrste akumulatorjev, obstaja nevarnost požara, če se uporablja z drugačnimi akumulatorji.

b)  **OPOZORILO! V električnih orodjih uporabljajte samo zanje predvidene akumulatorje, ali tip baterije.** Uporaba drugih akumulatorjev lahko povzroči eksplozije, poškodbe ali nevarnost požara.

c) **Akumulatorev, ki jih ne uporabljajte, ne približujte pisarniškim sponka, kovancem, ključem, žbljem, vijakom ali drugim majhnim kovinskim delom, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratak stik med akumulatorskima kontaktoma lahko povzroči opekline ali požar.

d) **Pri napačni uporabi lahko začne iz baterij iztekati tekočina. Preprečite stik z njo. V primeru naključnega stika z njo prizadeto mesto izperite z vodo. Če zaide tekočina v oči, dodatno poiščite zdravniško pomoč.** Izteka akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje kože ali opekline.

e) **Ne uporabljajte poškodovane ali spremenjene akumulatorske baterije.** Poškodovane in spremenjene akumulatorske baterije lahko nepredvidljivo reagirajo in povzročijo ogenj, eksplozije ali nevarnost poškodb.

f) **Akumulatorske baterije ne izpostavljajte ognju ali visokim temperaturam.** Ogenj ali temperature nad 130 °C (265 °F) lahko povzročijo eksplozije.

g) **Upoštevajte vsa navodila za polnjenje in nikoli ne polnite akumulatorske baterije ali akumulatorsko orodje izven temperaturnega območja, ki je navedeno v navodilu za obratovanje.** Napačno polnjenje ali polnjenje izven dovoljenega temperaturnega območja lahko akumulatorsko baterijo uniči ali poveča tveganje požara.

### 6) Servisiranje

a) **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.

b) **Nikoli ne izvajajte opravil vzdrževanja na poškodovanih akumulatorskih baterijah.** Vsa opravila vzdrževanja na akumulatorskih baterijah se smejo opravljati izključno s strani proizvajalca ali pooblaščenih servisov.

## 1.3 Posebna varnostna navodila

### **R600 VarioClean:**

Spiralo vodite le s primerno vodilno rokavico (npr. z rokavico s kovicami – leva 72120, desna 72121). Poškodovane rokavice s kovicami ne uporabljajte. (Rokavica s kovicami ni osebna varovalna oprema v skladu z 2016/425/EU – glejte tudi 5.6).

Pri uporabi rokavice s kovicami nujno pazite, da pod rokavico s kovicami iz higienskih razlogov nosite rokavico za enkratno uporabo iz lateksa. (Poškodovane rokavice iz lateksa ne uporabljajte.)

Spiralo morate vzeti v celoti iz košare, preden vključite napravo.

Med čiščenjem nosite ustrezno varnostno obutev (izolacija).

Preden električni vtič priključite v električno vtičnico, obvezno pazite, da je stikalo naprave za čiščenje cevi v položaju 0 oz. AUS (IZKLOP).

Ob uporabi električnih naprav obvezno upoštevajte predpisano napetost električnega omrežja in na splošno delajte z zaščitno cevjo in zaščitnimi rokavicami.

S to napravo in opremo čistite le cevi za odpadno vodo, nikoli pa dimnikov, vodnjakov in podobnega, da preprečite poškodbe.

Ne spreminjajte orodij z brušenjem ali podobnimi ukrepi, da preprečite poškodbe na ceveh/cevnih kolenih.



Za prepoznavanje vzroka zamašitve v cevi uporabite sistem s kamero.

Delajte le na brezhibnih električnih napeljavah in vodih, ki nameščeni po »določilih VDE«.

Mehansko čiščenje cevi je treba izvajati vedno od zgoraj v smeri zamašitve.

Pazite, da med čiščenjem cevi ne boste aktivirali nobenega mesta za priklop vode na cevi, ki jo obdelujete. Lahko pride do zastoja!

Med čiščenjem cevi naprave nikoli ne pustite delovati brez nadzora!



**Zaščitni pokrovi:** Vsi krožeči deli so zavarovani z zaščitnimi pokrovi. Odstranitev in/ali obratovanje brez teh zaščitnih pokrovov je najstrožje prepovedano!

Zavarujte kraj uporabe (cesta, jašek), da se neudeležene osebe ne bi poškodovale in vedno pokrijte odprte jaške ali odtočne kanale.

V okolici, ki jo preiskujete, z napravo za opozarjanje pred plinom preverite, ali obstajajo strupeni ali eksplozivni plini!

Po vsaki uporabi je treba očistiti in razkužiti napravo in opremo.

Pri vseh delih priporočamo, da nosite osebno zaščitno opremo: zaščitno čelado, varnostne čevlje, opozorilni telovnik!

Po vsakem opravlilu si morate očistiti in razkužiti roke, saj obstaja povečana nevarnost okužb s povzročitelji bolezni!

**Vrtečo se spiralo prijemajte le z rokavicami, ki jih priporoča proizvajalec.** Rokavice iz lateksa ali neoprijete rokavice oz. krpe se lahko navijejo okrog spirale in povzročijo hude poškodbe.

**Ne pustite, da rezkar zablokira spirala, ki se še vrti.** To lahko povzroči preobremenitev spirale in prekomerno zasukanje, zvitje ali zlom spirale, kar lahko povzroči hude poškodbe.

**Ena oseba mora upravljati tako spiralo kot stikalo.** Če se rezkar zablokira, mora upravljavec električno napravo odklopiti, da prepreči prekomerno zasukanje, zvitje ali zlom spirale.

**Znotraj rokavic, ki jih priporoča proizvajalec, uporabljajte rokavice iz lateksa oz. gumijaste rokavice, poleg tega pa nosite tudi zaščito za oči, obraz, zaščitno obleko in zaščito za dihala, če sumite, da so v cevi kemikalije, bakterije ali druge strupene ali kužne snovi.**

Odpadna voda lahko vsebuje kemikalije, bakterije in druge snovi, ki so jedke, strupene ali kužne oz. lahko povzročijo druge hude telesne poškodbe.

**Izvajajte ustrezne higienske ukrepe. Pri delu z električno napravo ali med njenim delovanjem ne jejte ali kadite. Po uporabi opreme za čiščenje odtokov si pod vročo vodo umijte roke in druge dele telesa, ki so bili izpostavljeni vsebini odtoka.** Ta ukrep pomaga zmanjšati zdravstvena tveganja zaradi stika s strupenim ali kužnim materialom.

**Napravo za čiščenje odtokov uporabljajte le za dovoljene velikosti odtokov.** Uporaba naprave za čiščenje odtokov napačne velikosti lahko povzroči zasukanje, zvitje ali zlom spirale in posledično do resnih poškodb.

**Pri delu z električno napravo vedno uporabljajte zadnjo cev in pazite, da spirala ne gleda ven iz zadnje vodilne cevi.** To preprečuje opletanje spirale, kar bi lahko vodilo do ujetja in resnih telesnih poškodb.

### **Polnilnik in akumulatorja:**

Ta polnilnik ni predviden, da bi ga uporabljali otroci in osebe z omejenimi fizičnimi, čutnimi ali duševnimi sposobnostmi ali, ki nimajo zadostnih izkušenj ali znanja. Ta polnilnik smejo uporabljati otroci, starejši od 8 let in osebe, z omejenimi fizičnimi, čutnimi ali duševnimi sposobnostmi ali ki nimajo zadostnih izkušenj ali znanja, če jih nadzorujejo osebe, ki so odgovorne za njihovo varnost, ali če so prejele navodila za varno uporabo polnilnika in razumejo nevarnosti, povezane z uporabo naprave. Sicer obstaja nevarnost napačnega upravljanja in poškodb.

Nadzorujte otroke pri uporabi, čiščenju in vzdrževanju. Tako boste zagotovili, da se otroci ne igrajo s polnilnikom!

Ne polnite baterij, ki jih ni mogoče polniti znova!



Opozorilo pred nevarno električno napetostjo!!



Polnilnik uporabljajte le v prostorih!



Polnilnik zaščitite zoper vlago!

Ob nastajanju dima ali ognja v polnilniku takoj izvlecite električni vtič!

V prezračevalne reže naprave ne vtikajte predmetov - nevarnost električnega udara oz. kratkega stika!

Ne polnite znova popolnoma napolnjenih akumulatorskih paketov!



Akumulatorske pakete zaščitite zoper vlago!



Akumulatorskih paketov ne izpostavljajte ognju!

Ne uporabljajte pokvarjenih ali deformiranih akumulatorskih paketov!

V območju z veliko obremenitvijo s kovinskim prahom ne polnite paketov akumulatorjev z ZRAČNO HLAJENIMI polnilniki .

Ne odpirajte akumulatorskih paketov!

Ne dotikajte se ali staknite na kratko stikov akumulatorskih paketov!



Iz pokvarjenih akumulatorskih litij-ionskih paketov lahko izteka rahlo kislá, vnetljiva tekočina!



Če izteka akumulatorska tekočina in pride v stik s kožo, jo takoj sperite z veliko vode. Če pride akumulatorska tekočina v oči, jih umijte s čisto vodo in nemudoma pojdite k zdravniku!

**Transport litij-ionskih akumulatorskih paketov:** Priložene litij-ionske akumulatorske baterije so podvržene zahtevam zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez nadaljnjih pogojev transportina na cesti. Pri pošiljkah s strani tretjih (npr.: zračni transport ali špedicija) se morajo upoštevati posebne zahteve glede embalaže in označitve. Pri pripravi odpreme mora biti obvezno nujno vključen strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je ohišje nepoškodovano. Prelepite odprte kontakte in zapakirajte akumulatorske baterije tako, da se v embalaži ne premika. Prosimo upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpise.

#### 1.4 Ostanke tveganj

Tudi ob upoštevanju vseh varnostnih napotkov obstajajo npr. naslednji ostanke tveganj: spirala lahko preskoči (ob prevelikem delovnem loku naredite zanko) in pri tem obstaja nevarnost zagozditve.

Napeta spirala lahko izskoči iz cevi ~ nevarnost poškodb!

## 2 Tehnični podatki R600 VarioClean

Napetost akumulatorja.....	18 V
Mere (D x Š x V) .....	430 x 250 x 480 mm
Teža (brez akumulatorja) .....	ca. 13 kg

Velikost spirale .....	Ø 16/22 mm
Velikost spirale z dodatki .....	Ø 8/10 mm
Maks. delovna dolžina .....	60 m
Delovno območje/premer cevi.....	Ø 20-150 mm
Hitrost vrtenja spirale (stopnja 1/2/3).....	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Nivo zvočnega tlaka (L <sub>pA</sub> ) .....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Raven moči hrupa (L <sub>WA</sub> ) .....	86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Stopnja hrupa pri delu lahko presega 85 dB (A). Nosite zaščito za sluh!	
Vrednosti merjenja ugotovljene ustrezno z EN 62841-1.	
Skupna vrednost tresljajev.....	< 2,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>

Navedene skupne vrednosti tresljajev in oddajanja hrupa so bile izmerjene po standar-diziranem postopku merjenja in jih lahko uporabljate za primerjavo z drugimi električnimi orodji. Uporabljajte jih lahko tudi za začasno oceno obremenitve.



Navedene emisije tresljajev in hrupa lahko odstopajo med dejansko uporabo električnega orodja, glede na vrsto in način, kako je uporabljeno električno orodje, še posebej, katera vrsta obdelovanca se obdeluje. Za zaščito upravljalca določite dodatne varnostne ukrepe, ki temeljijo na oceni obremenitve s tresljaji pri dejanskih pogojih uporabe (ob tem je treba upoštevati vse deleže obratovalnega cikla, na primer čase, b katerih je električno orodje izklopljeno in tiste, ko je sicer vklopljeno, a deluje brez obremenitve).

### 3 Tehnični podatki polnilnik in akumulator

(H)

#### Akumulator:

U = Napetost  
 C = Nazivna moč  
 W = Teža  
 I<sub>c</sub> = Polnilni tok  
 t = Trajanje polnjenja (90 % poln)  
 Napetost polnjenja.....20,75 V DC  
 Temperatura polnjenja.....0° - 50° C  
 Maks. temperatura praznjenja.....5° - 50° C  
 Pred prvo uporabo je treba popolnoma napolniti akumulator!

#### Polnilnik:

U<sub>1</sub> = Vhodna napetost  
 f<sub>1</sub> = Vhodna frekvenca  
 P<sub>1</sub> = Vhodna moč  
 U<sub>2</sub> = Napetost polnjenja  
 I<sub>2</sub> = Maks. polnilni tok  
 N<sub>c</sub> = Število akumulatorskih celic  
 W = Teža  
 ! Upoštevajte električno napetost! Glejte tipsko ploščico polnilnika!

### 4 Obseg dobave

#### Različica 1:

R600 VarioClean Basic  
 Vodilna cev  
 Navodila za uporabo

#### Različica 2:

R600 VarioClean Basic  
 Vodilna cev  
 Navodila za uporabo  
 Akumulator in naprava za polnjenje v kovčku

#### Različica 3:

R600 VarioClean Basic  
 Vodilna cev  
 Navodila za uporabo  
 Akumulator in naprava za polnjenje v kovčku  
 Kovček za orodje

### 5 Delovanje naprave

#### **Opcijsko:**

Napravo je mogoče prenašati tudi s trakom za nošenje, ki je na voljo kot dodatek. V ta namen kavlja traku za nošenje vpnete v ušesi.



S trakom za nošenje lahko napravo nosite le prečno, tako da je speljan prek prsi in hrbta in NE okrog vratu!

Nosite le brez spirale in orodja!

Pred začetkom dela ga v celoti odstranite, da preprečite nesreče!

## 5.1 Pregled (A)

1	Akumulator	6	Stikalo za vklop/izklop
2	Upravljalna plošča/krmiljenje	7	Vodilna cev
3	Luči	8	Trak za nošenje
4	Spirala	9	Tronožni podstavek
5	Prižemni vzvod		

## 5.2 Menjava akumulatorja (B1)

Akumulator potisnite do konca. Akumulator vzamete ven tako, da ga izvlečete.

## 5.3 Krmiljenje (B2)

### Krmiljenje:



Levi tek  
Sprostite  
spiralo



Desni tek  
Sprostite  
zamašitev



Stopnja hitrosti  
vrtenja 1  
Odmašitev



Stopnja hitrosti  
vrtenja 2  
Čiščenje



Stopnja hitrosti  
vrtenja 3  
Udarno čiščenje

Ob aktivaciji stikala zasvetijo vse lučke LED za 3 s (krmiljenje aktivno), svetita pa tudi obe lučki LED na ohišju.



Pozor: Ne glejte neposredno v lučki LED na ohišju. Nevarnost zaslepitve!

Če v 5 minutah ne pritisnete nobenega drugega stikala, se krmiljenje samodejno izklopi in vse lučke LED ugasnejo.

## 5.4 Vstavite standardno spiralo (C)



Pozor: Uporabljajte le brezhibne spirale!

Premeri in dolžine spiral, ki jih lahko uporabite, so navedeni v razdelku s tehničnimi podatki.

Spirale lahko s spojko med seboj povezujete in jih z zatičem za ločitev ponovno razstavite. Zatič za ločitev vstavite v odprtino spojke in spojki razstavite, tako da ju premaknete v stran.



Uporabljajte le tako dolge kose spiral, kot jih dejansko potrebujete! Ne uporabljajte deformiranih spiral!

→ Spiralo vzemite od znotraj iz košare.

→ Potisnite spiralo skozi napravo.

→ Zaščitno cev od zadaj namestite na napravo in se prepričajte, da je zaskočni zatič zapahnen.



Vedno uporabite zaščitno cev! Zaščitna cev je namenjena za uvajanje spirale z blaženjem nihanja, kot sprejemna cev za umazanijo oz. za zaščito pred njo, kot varnostni element za upravljalca, preprečuje pa tudi nenadzorovan udarec!

## 5.5 Vstavite 8-mm/10-mm spiralo (D)

Pri ozkih ceveh oz. cevnih zavojih uporabite 8-mm ali 10-mm spiralo (opcijski dodatki).

→ Spiralo izvlecite približno 30 cm iz adapterskega magazina.

→ Adapterski magazin od zadaj potisnite v napravo in ga zapahnite. Za zaustavitev adapterskega magazina prižemni vzvod potisnite do konca navzgor.

## 5.6 Namestitev orodja

Pri prvi uporabi za sprostitvev zamašitve uporabite le vrtnik najmanjšega premera, da zavrtate skozi zamašitev. Če se tako zamašitev prevrta oz. odpre in začne odpadna voda odtekati, v celoti prevrtajte zamašitev z največjim prilagajočim se vrtnikom. Če je tako zamašitev sproščena, cev izperite in – če je na voljo – z verižnim udarnim vrtnim orodjem očistite stene cevi (če je možno ob tekoči vodi).

Odvisno od zamašitve lahko na standardno spiralo priključite različna orodja.



**Ravni sveder:** za ugotavljanje vrste zamašitve



**Ovalni sveder:** zaradi fleksibilnosti se lahko uporabi za manjše zamašitve s tekstilom in celulozo, oblika ovala pa olajša prodor v cevni zavoj.



**Lijakasti sveder:** se uporablja namensko za zamašitve s tekstilom in celulozo. Lijakasta oblika tega orodja omogoča veliko območje zajemanja in se lahko uporabi kot orodje za zajemanje v cevi ostalih spiral.



**Viličasti rezalnik:** za odstranjevanje maščobnih oblog z drgnjenjem ali drobljenje krp in podobnega materiala.

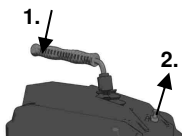


**Lopatasti rezalnik:** neravno specialno orodje za z blatom ali peskom zamašene ali sedimentacije.

**Pritrditev:** Orodje potisnite na spojko, tako da se zakoči.

**Odstranjevanje:** Ločilni ključ potisnite v izvrtino in orodje potisnite iz sklopke od strani.

## 5.7 Položaj za prenašanje



Za prenašanje lahko namestite prižemni ročaj: pritisnite prižemni ročaj (1.) in povlecite zapah (2.). Za sprostitev zapaha prižemni ročaj na hitro pritisnite.

## 5.8 Zaščitna rokavica

Informacijska brošura za zaščitne rokavice v skladu z Direktivo EU 2016/425/EU, Priloga II, razdelek 1.4 samo za minimalne nevarnosti.

Za ta par rokavic v skladu s poglavjem II, členom 8, odstavkom 3 tipski preskus in se klasificira v kategorijo 1. Izhaja se iz predpostavke, da je učinkovitost v primerjavi z manjšimi tveganji brez nevarnosti.

Stopnja zaščite določajo zahteve, ki so lahko pogojene mehansko, kemično ali temperaturno, in podobni vplivi, ki ne zahtevajo stopnje zaščite 2. kategorije. Predhodno je treba izvesti analizo tveganja, s preskušanjem pa je treba določiti ustrezno velikost, da se rokavica pravilno prilaga. V primeru uporabe dodatne opreme, npr. spodnjih rokavic, je treba paziti, da ne vplivajo negativno na delovanje zaščitne rokavice.

Rokavice je treba pravilno hraniti, tj. v škatlji in v suhem prostoru. Vplivi, kot so vlaga, temperatura, svetloba in naravne spremembe materialov v določenem časovnem obdobju lahko povzročijo spremembe lastnosti. Roka uporabnosti ni mogoče navesti, saj je odvisen od stopnje obrabe ter stopnje in okolja uporabe.

Priporočamo vzdrževanje z običajnimi gospodinjskimi sredstvi za čiščenje (npr. krtačami, krpami itd.). Za pranje ali kemično čiščenje se predhodno posvetujte s priznanim specializiranim ponudnikom.

Proizvajalec ne more prevzeti odgovornosti za spremembe lastnosti. Pred ponovno uporabo se je treba v vsakem primeru prepričati, da so rokavice nepoškodovane.

## 5.9 Začetek uporabe



Cev za čiščenje cevi sme upravljati izključno poučeno in pooblaščen osebje!

- Preverite električno instalacijo na delovnem mestu!
- Akumulator potisnite v ohišje in preverite, da je dobro nameščen.

## 5.10 Upravljanje

(E)



Napravo za čiščenje cevi je dovoljeno upravljati le ob upoštevanju vseh navodil za varnost ljudi in naprave!



Preverite, da je zaščitna cev nameščena na napravi!

- Pritrdite zaščitno cev, vstavite ustrezno spiralo in pritrdite ustrezno orodje.

- Napravo postavite največ 50 cm od odprtine cevi, ki jo nameravate očistiti. Vključite upravljanje s stikalom in nastavite desni tek.
- S tipko +/- nastavite stopnjo hitrosti vrtenja. Izberite ustrezno hitrost vrtenja glede na delovno fazo (odstranjevanje zamašitve, čiščenje, udarno čiščenje). Lučke LED na upravljalni plošči svetijo glede na izbiro.
- V cev vstavite približno 50 cm spirale. Pritisnite prižemni vzvod, da se spirala vrti.



Spiralo uvajajte le s priloženo posebno zaščitno rokavico in ob uporabi zaščitnih očal!

- Prižemni vzvod ponovno sprostite in spiralo potisnite naprej v cev. Postopek ponovite, dokler ne začutite nasprotnega pritiska – dosežena je zamašitev!
- Spiralo povlecite še toliko iz naprave, da se napne v lok spirale (delovni lok).



Ne ustvarite prevelikega loka spirale – nevarnost poškodb!

- Prižemni vzvod aktivirajte in z delovnim lokom spirale pritisnite ob zamašitev.
- Če gre spirala tako daleč v cev, da se lok spirale sprostí, sprostite prižemni vzvod, spiralo povlecite iz naprave in ustvarite nov lok spirale.
- Ponovite postopek s potiskanjem naprej in vlečenjem iz naprave, dokler ne odpravite zamašitve, nato sprostite prižemni vzvod in spiralo izvlecite.

Če je pomikanje ovirano, aktivirajte prižemni vzvod in spiralo za kratek čas pustite, da se vrti. V primeru oviranosti nujno pazite, da se z desnim in levim tekom spirala pri napetem teku (desno) in sproščenem (levo) ne zatakne.



Če se orodje zatakne v zamašitvi, sprostite prižemni vzvod, napravo preklonite v levi tek (vključite stikalo za smer vrtenja levo)!

- S premikanjem naprej in nazaj ter desnim in levim tekom spirale sprostite orodje iz zamašitve ob pritisnjenem prižemnem vzvodu.



Če je stanje napolnjenosti baterije prenizko, utripajo lučke LED v okvirju (glejte Odpravljanje napak)!

## 5.11 Ustavitev

- Tipko držite pritisnjeno 2 sekundi, da deaktivirate krmiljenje in odstranite akumulator.
- Vodilno cev snemite z naprave.

## 5.12 Polnilnik in akumulatorja

(H)

### Pregled:

- |                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 Akumulatorski paket | 4 Opozorilni prikaz               |
| 2 Drsní sedež         | 5 Tipka za prikaz zmogljivosti    |
| 3 Prikaz delovanja    | 6 Prikaz zmogljivosti in signalov |

### Začetek uporabe:



Pred začetkom uporabe prevríte, ali se omrežna napetost in omrežna frekvenca, navedeni na tipski ploščici, ujemata s podatki vašega električnega omrežja!

Te vrste naprave, ki proizvajajo enosmerni tok, lahko vplivajo na preprosta zaščitna stikala na okvarni tok. Uporabite tip F ali boljše, ki imajo sprožilni tok največ 30 mA.



Pred začetkom uporabe polnilnika zagotovite, da prezračevalne reže ne bodo zamašene. Minimalna razdalja do drugih predmetov mora biti najmanj 5 cm!

### **Samotest:**

- Vtaknite električni vtič.

Prikaza opozorila (4) in obratovanja (3) zasvetita zapored za pribl. 1 sekundo, vgrajeni ventilator deluje pribl. 5 sekund.

### **Akumulatorski paket:**

Pred uporabo napolnite akumulatorski paket (1).

Če se zmanjša moč akumulatorskega paketa, ga znova napolnite.

Optimalna temperatura shranjevanja je med 10 °C in 30 °C. Dovoljena temperatura polnjenja je med 0 °C in 50 °C.

**Litij-ionski akumulatorski paketi** imajo prikaz napoljenosti in signalov (6):

→ s pritiskom tipke (5) bo z lučkami LED prikazano stanje napoljenosti.

Če utripa ena lučka LED je akumulatorski paket skoraj prazen in ga je treba znova napolniti.

#### **Uporaba:**

##### **Polnjenje akumulatorskega paketa:**

→ Akumulatorski paket potisnite v celoti do prislona na drsni sedež (2).



Prikaz obratovanja (3) utripa.

##### **Vzdrževalno polnjenje:**

Ko je polnjenje končano, se polnilnik samodejno preklopi na vzdrževalno polnjenje.

Akumulatorski paket lahko ostane v polnilniku in je tako vedno pripravljen za uporabo.



Prikaz obratovanja (3) sveti neprekinjeno.

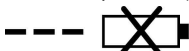
##### **Motnja:**

• Prikaz opozorila (4) sveti neprekinjeno.



Akumulatorski paket se ne polni. Temperatura previsoka / prenizka. Če je temperatura akumulatorskega paketa med 0 °C in 50 °C, se polnjenje začne samodejno.

• Prikaz opozorila (4) utripa.



Akumulatorski paket je pokvarjen. Akumulatorski paket odstranite takoj iz polnilnika.

Akumulatorski paket ni bil potisnjen pravilno v drsni sedež (2).

## 6 Nega in vzdrževanje

(F)

### **R600 VarioClean:**



Pred vsakim delom na stroju odstranite akumulator!

Stroj na 2 mestih za mazanje namažite z univerzalnim mazivom.

Mesto za mazanje 1: vsak dan ali po uporabi.

Mesto za mazanje 2: vsakih 100 obratovalnih ur – v ta namen odvijte levi pokrov.

Z napravo je treba ravnati skrbno in jo redno čistiti.

Po vsaki uporabi morate spiralo in orodja očistiti in konzervirati. Za to priporočamo svoje posebno sredstvo za nego »ROWONAL«.



Vsa vzdrževalna in servisna dela ter popravila smejo izvajati le usposobljeni strokovnjaki!

### **Polnilnik:**

Polnilnik smejo popravljati le strokovnjaki električarji!

Če se poškoduje omrežni priključek te naprave, ga mora zamenjati proizvajalec ali njegov servis za stranke ali podobno kvalificirana oseba, da se prepreči nevarnosti.

## 7 Zamenjava napenjalne čeljusti

(G)

Če se spirala med obratovanjem ne vrti več in zdrsava, so vpenjalne čeljusti umazane z masjo in jih je treba očistiti ali so obrabljene in jih je treba zamenjati.

→ Odvijte desni pokrov

- Snemite zaporko. Odvijte nasprotno matico in odvijte nastavitveni vijak, tako da se vzmet vpenjalne čeljusti sprost.
- Ročico povlecite navzgor in jo pridržite ter snemite vpenjalno čeljust – v ta namen stisnite vpenjalno čeljust.
- Namestite novo vpenjalno čeljust.
- Nastavitveni vijak privijte toliko, da je še mogoče potisniti maksimalni premer spirale. Privijte nasprotno matico in namestite zaporko.
- Pritrdite pokrov.

## 8 Odpravljanje napak

Simptom	Možen vzrok	Rešitev
Lučke LED v okvirju dolgo utripajo	Stanje napoljenosti akumulatorja je nizko	Napolnite akumulator
Lučke LED v okvirju hitro utripajo	Akumulator je izprazen	Napolnite akumulator
	Previsoka temperatura motorja	Pustite, da se motor ohladi
	Previsoka temperatura akumulator	Pustite, da se akumulator ohladi
Motor se ne zažene	Akumulator ni napolnjen	Napolnite akumulator
	Motor je okvari	Pokličite servisno službo
Ni pomika	Spirala je pokvarjena	Zamenjajte spiralo

## 9 Pribor

Primerno dodatno opremo najdete v glavnem katalogu ali na spletnem mestu [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Servisna služba

Lokacije servisov podjetja ROTHENBERGER so na voljo, da vam pomagajo (glejte seznam v katalogu ali na spletu), tam boste dobili tudi nadomestne dele, na istih lokacijah pa ponujajo tudi servis. Opremo in nadomestne dele naročite pri specializiranem trgovcu ali prek RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Odstranjevanje med odpadke

Deli te naprave so sekundarne surovine in jih lahko odvedete ponovni predelavi. Za to so na voljo odobreni in certificirani obrati za recikliranje. Za dele, ki jih ni mogoče reciklirati na okolju prijazen način (npr. elektronski odpad), vprašajte svoje pristojne urade za odpadke.

Izrabljenih zamenljivih akumulatorjev ne odvrzite v ogenj ali med gospodinjske odpadke. Vaš specializiran trgovec ponuja odstranjevanje starih akumulatorjev med odpadke na okolju prijazen način.

### Le za države, članice EU:



Električnega orodja ne odvrzite med gospodinjske odpadke! V skladu z evropsko smernico 2012/19/EU o električnih in elektronskih starih napravah in prenosom v nacionalno pravo, je treba izrabljena električna orodja zbirati ločeno in jih odvesti okolju primerni ponovni uporabi.



<b>1</b>	<b>Pokyny k bezpečnosti.....</b>	<b>194</b>
1.1	Použitie na určený účel.....	194
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie.....	194
1.3	Špeciálne bezpečnostné pokyny.....	196
1.4	Zvyšné riziká .....	199
<b>2</b>	<b>Technické údaje R600 VarioClean .....</b>	<b>199</b>
<b>3</b>	<b>Technické údaje nabíjačka a akumulátor (H) .....</b>	<b>200</b>
<b>4</b>	<b>Rozsah dodávky.....</b>	<b>200</b>
<b>5</b>	<b>Funkcia prístroja.....</b>	<b>200</b>
5.1	Prehľad (A).....	200
5.2	Vymena akumulátora (B1) .....	200
5.3	Riadenie (B2) .....	200
5.4	Použitie štandardnej špirály (C).....	201
5.5	Použitie špirály 8 mm/10 mm (D).....	201
5.6	Použitie náradia.....	201
5.7	Poloha na nosenie.....	201
5.8	Ochranná rukavica .....	202
5.9	Uvedenie do prevádzky .....	202
5.10	Obsluha (E).....	202
5.11	Odstavenie z prevádzky .....	203
5.12	Nabíjačka a akumulátor (H) .....	203
<b>6</b>	<b>Starostlivosť a údržba (F).....</b>	<b>204</b>
<b>7</b>	<b>Výmena upínacích čeľustí (G).....</b>	<b>204</b>
<b>8</b>	<b>Odstraňovanie porúch.....</b>	<b>205</b>
<b>9</b>	<b>Príslušenstvo .....</b>	<b>205</b>
<b>10</b>	<b>Zákaznícka služba.....</b>	<b>205</b>
<b>11</b>	<b>Likvidácia .....</b>	<b>205</b>

#### Označenia v tomto dokumente:



#### **Nebezpečenstvo!**

Táto značka varuje pred poraneniami osôb.



#### **Pozor!**

Táto značka varuje pre poškodením majetku a škodami na životnom prostredí.



#### **Výzva ku konaniu**

## 1.1 Použitie na určený účel

### **R600 VarioClean:**

Čističky potrubia sa smú používať iba na čistenie potrubia s týmito priemermi:

R600 VarioClean: 20 – 150 mm

Tento prístroj sa môže používať len v súlade s uvedeným určením.

Prístroj sa nesmie používať v daždi a nesmie sa plniť vodou pod tlakom. Dbajte na to, aby voda nevnikla do akumulátora!

### **Nabíjačka a akumulátor:**

Nabíjačky sú určené výlučne na nabíjanie akumulátorových batérií značky ROTHENBERGER a CAS (Cordless Alliance System).

Tento prístroj nie je určený na to, aby ho používali osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a/alebo vedomostí, okrem prípadu, keď budú pod dohľadom osoby zodpovedajúcej za bezpečnosť, alebo od nej dostanú pokyny, ako majú prístroj používať.

Nikdy sa nepokúste nabíjať batérie, ktoré nie sú určené na nabíjanie. Nebezpečenstvo výbuchu!

Akumulátorové batérie s označením CAS sú na 100 % kompatibilné so zariadeniami CAS (Cordless Alliance System). Pri výbere správneho prístroja sa poraďte, prosím, so svojim predajcom. Venujte pozornosť návodu na používanie použitých prístrojov.

## 1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie



**VAROVANIE! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.**

Zanedbanie dodržiavania všetkých uvedených pokynov textu môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

**Všetky upozornenia a pokyny si odložte na ďalšie použitie.**

Termín „elektrické náradie“ vo výstrahách sa týka sieťového (s napájacím káblom) elektrického náradia alebo akumulátorového (bez napájacieho kábla) elektrického náradia.

### **1) Bezpečnosť na pracovnom mieste**

- Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- Toto náradie nepoužívajte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.
- Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.


### **2) Elektrická bezpečnosť**

- Zástrčka prívodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú rúry, kúrenia, sporáky alebo chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Nepoužívajte prívodnú šnúru mimo určeného účelu na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie, a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiast-**

kami ručného elektrického náradia. Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

- e) **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
  - f) **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- 3) Bezpečnosť osôb**
- a) **Buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte, a zaobchádzajte s elektrickým náradím rozumne. Nepoužívajte elektrické náradie, ak pociťujete únavu, alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.
  - b) **Noste osobné ochranné vybavenie a vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.
  - c) **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté.** Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.
  - d) **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
  - e) **Vyhňte sa abnormálnemu držaniu tela. Zaisťte si bezpečný postoj a stále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
  - f) **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby sa vaše vlasy a odev a rukavice dostali do blízkosti pohyblivých častí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.
  - g) **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
  - h) **Nepodliehajte falošnému pocitu istoty získanej z častého používania náradia a nekoňte v rozpore s princípmi bezpečného používania náradia.** Nepozorná práca môže v priebehu zlomkov sekundy viesť k ťažkému poraneniu.
- 4) Používanie a starostlivosť o elektrické náradie**
- a) **Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce.** Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
  - b) **Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
  - c) **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo ako odložíte náradie, vždy vyťahnite koncovku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo vyberte akumulátor, ak sa dá vybrať.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
  - d) **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajú tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené,**

alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny. Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.

- e) **Ručné elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetríte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
  - f) **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.
  - g) **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.
  - h) **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé rukováti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.
- 5) Používanie a starostlivosť o náradie s akumulátorom**
- a) **Akumulátory nabíjajte iba nabíjačkami, ktoré odporučil výrobca.** Nabíjačka, ktorá je vhodná pre určitý druh akumulátorov, môže spôsobiť nebezpečenstvo požiaru, ak sa použije na nabíjanie iných akumulátorov.
  - b)  **VAROVANIE! Používajte v elektrickom náradí iba akumulátory alebo typ batérie, ktoré sú preň určené.** Používanie iných akumulátorov môže spôsobiť explózia, zranenia a nebezpečenstvo požiaru.
  - c) **Zabráňte nepoužívaným akumulátorom kontaktu s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo inými malými kovovými predmetmi, ktoré môžu spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo požiar.
  - d) **Pri nesprávnom používaní môže z akumulátora vytiecť elektrolyt. Zabráňte kontaktu s ním. Pri náhodnom kontakte opláchnite danú časť tela vodou. Ak sa elektrolyt dostane do očí, dodatočne zabezpečte lekársku pomoc.** Vytiekajúci elektrolyt môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.
  - e) **Nepoužívajte poškodený alebo akýmkoľvek spôsobom upravený akumulátor.** Poškodené alebo upravené akumulátory sa môžu správať nepredvídateľne a spôsobiť požiar, explóziu alebo zranenia.
  - f) **Nevystavujte akumulátor pôsobeniu ohňa alebo vysokých teplôt.** Oheň alebo teploty vyššie ako 130°C (265°F) môžu spôsobiť výbuch.
  - g) **Dodržiňte všetky pokyny na nabíjanie a nikdy nenabíjajte akumulátor alebo akumulátorové náradie mimo rozsah teplôt udávaný v návode na obsluhu.** Chybné nabíjanie alebo nabíjanie mimo prípustný rozsah teplôt môže poškodiť akumulátor a zvýšiť nebezpečenstvo požiaru.
- 6) Servis**
- a) **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.
  - b) **Nikdy nevykonávajte údržbu poškodených akumulátorov.** Všetku údržbu akumulátorov by mal vykonávať iba výrobca alebo k tomu oprávnené servisné strediská.

### 1.3 Špeciálne bezpečnostné pokyny

#### **R600 VarioClean:**

Ved'te špirálu len pomocou vhodnej vodiacej rukavice (napr. rukavica s nitmi, ľavá 72120, pravá 72121). Nepoužívajte už ďalej poškodenú rukavicu s nitmi. (Podľa smernice 2016/425/EÚ nie sú rukavice s nitmi osobné ochranné prostriedky – pozrite aj 5.6).

Pri používaní rukavice s nitmi sa bezpodmienečne musí dbať na to, že sa pod ňou musia nosiť aj jednorazové latexové rukavice z hygienických dôvodov. (Nepoužívajte už ďalej poškodenú latexovú rukavicu).

Pred spustením stroja sa musí špirála úplne odstrániť z prídržného koša.

Počas čistiacich prác noste vhodnú bezpečnostnú obuv (izolácia).

Pred zasunutím elektrickej zástrčky do elektrickej prípojky bezpodmienečne dbajte na to, aby sa vypínač čističky potrubia nachádzal v polohe 0, príp. VYP. (nem.: „AUS“).

Pri používaní elektrických prístrojov zásadne dodržujte uvedené sieťové napätie a v zásade pracujte s ochrannou hadicou a ochrannými rukavicami.

S týmto strojom a jeho príslušenstvom čistíte iba kanalizačné potrubie, nie komíny, vodomety a pod., aby ste zabránili jeho poškodeniu.

Nemeňte nástroje brúsením alebo podobnou úpravou, aby ste sa vyhli poškodeniu potrubia/rúrových oblúkov.

Používajte kamerový systém, aby ste zistili príčinu upchatia v potrubí.

Pracujte iba s bezchybnými elektrickými vedeniami, inštalovanými podľa „Ustanovení VDE“.

Mechanické čistenie potrubia by sa malo vždy vykonávať zhora smerom k upchatiu.

Dbajte na to, aby počas čistenia potrubia neboli pri čistenom potrubí aktívne žiadne miesta odberu vody. Môže sa tu vyskytnúť zápcha!

Pri čistení potrubia nikdy nenechajte stroj v chode bez dozoru!



**Ochranné kryty:** Všetky rotujúce diely sú chránené ochrannými krytmi. Odstránenie a/alebo prevádzka bez ochranných krytov sú prísne zakázané!

Zabezpečte miesto používania (ulica, šachta), aby sa nezranili žiadne prizerajúce sa osoby a vždy zakryte otvorené šachty alebo vpusty.

Skúmané okolie vždy skontrolujte pomocou detektora plynu, či sa v ňom nevyskytujú jedovaté alebo výbušné plyny!

Po každom použití sa musí stroj aj príslušenstvo vyčistiť a vydezinfikovať.

Pri všetkých prácach sa musia nosiť odporúčané osobné ochranné prostriedky: ochranná prilba, bezpečnostná obuv, výstražná vesta!

Po každej činnosti si musíte umyť a vydezinfikovať ruky, hrozí zvýšené nebezpečenstvo infekcie choroboplodnými zárodkami!

**Otáčajúcu sa špirálu uchopte len rukavicou odporúčanou výrobcom.** Latexové alebo voľné rukavice alebo handry sa môžu navíť okolo špirály a zapríčiniť vážne zranenia.

**Nedovoľte, aby sa fréza zablokovala pri dotáčajúcej sa špirále.** To môže preťažiť špirálu a viesť k jej skrúteniu, nalomeniu alebo zlomeniu s následnými vážnymi zraneniami.

**Jedna osoba musí ovládať špirálu, ako aj spínač.** Ak sa fréza zablokuje, obsluhujúci pracovník musí byť schopný vypnúť elektrické náradie, aby zabránil skrúteniu, nalomeniu alebo zlomeniu špirály.

**Ak existuje podozrenie na chemikálie, baktérie alebo iné jedovaté alebo infekčné látky v odtokovom potrubí, použite latexové alebo gumené rukavice v rukavičiach odporúčaných výrobcom, ako aj ochranu očí, tváre, ochranný odev a ochranu dýchania.** Odtoky môžu obsahovať chemikálie, baktérie a iné látky, ktoré sú leptavé, jedovaté, infekčné alebo vedú k iným vážnym zraneniam.

**Dodržiavajte hygienické opatrenia. Pri manipulácii s elektrickým náradím alebo pri jeho obsluhu nejedzte a nefajčite. Po použití zostavy na čistenie odtokov si horúcou mydlovou vodou umyte ruky a iné časti tela vystavené odtoku.** Toto opatrenie pomáha znížiť zdravotné riziká v dôsledku kontaktu s jedovatým alebo infekčným materiálom.

**Čistič odtoku používajte len na povolené veľkosti odtoku.** Použitie čističa odtoku nesprávnej veľkosti môže preťažiť špirálu a viesť k jej skrúteniu, nalomeniu alebo zlomeniu s následnými vážnymi zraneniami.

**Pri prevádzke s elektrickým náradím používajte vždy zadnú vodiacu hadicu a dbajte na to, aby špirála nevyčnievala zo zadnej vodiacej hadice.** To zabráni nekontrolovaným pohybom špirály, ktoré by mohli viesť k zamotaniu a vážnym zraneniam.

### Nabíjačka a akumulátor:

Táto nabíjačka nie je určená na to, aby ju používali deti a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí. Túto nabíjačku môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí, ak sú pod dohľadom osoby, ktorá zodpovedá za ich bezpečnosť, alebo ňou boli poučené o bezpečnom používaní nabíjačky a rozumejú hroziacim nebezpečenstvám. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo nesprávnej obsluhy a zranenia.

Dohliadajte na deti pri používaní, čistení aj údržbe. Zaisťíte tak, že sa deti nebudú hrať s nabíjačkou!

Nenabíjajte žiadne batérie, ktoré nie sú určené na opätovné nabíjanie!



**Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím!!**



**Nabíjačku používajte iba v miestnostiach!**



**Chráňte svoju nabíjačku pred vlhkosťou!**

V prípade vzniku dymu alebo ohňa v nabíjačke ihneď vyťahnite sieťovú zástrčku!

Do vetracích otvorov nabíjačky nezasúvajte žiadne predmety – nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom alebo skratu!

Plne nabitú sadu akumulátorov opäť nenabíjajte!



**Chráňte sady akumulátorov pred vlhkosťou!**



**Nevystavujte sady akumulátorov pôsobeniu ohňa!**

Nepoužívajte žiadne poškodené ani deformované sady akumulátorov!

V oblastiach s vyšším znečistením v podobe kovového prachu nenabíjajte žiadne akumulátorové batérie pomocou nabíjacích zariadení AIR COOLED.

Neotvárajte sady akumulátorov!

Nedotýkajte sa kontaktov sád akumulátorov ani ich neskratujte!



**Z poškodených lítiovo-iónových sád akumulátorov môže uniknúť mierne kyslá, horľavá tekutina!**



**V prípade vytečenia akumulátorovej tekutiny a jej kontaktu s kožou ihneď opláchnite dotyčné miesto dostatočným množstvom vody. Ak sa dostane akumulátorová tekutina do vašich očí, vypláchnite ich čistou vodou a neodkladne vyhľadajte lekárske ošetrovanie!**

**Preprava lítiovo-iónových sád akumulátorov:** Priložené lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám pre transport nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používateľ narádila prepravovať po cestách bez ďalších opatrení. Pri zasielaní tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s expertom pre prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať. Rešpektujte aj prípadné doplňujúce národné predpisy.

#### 1.4 Zvyšné riziká

Aj pri zohľadnení všetkých bezpečnostných pokynov existujú napr. tieto zvyšné riziká: Špirála sa môže skřížiť (pri príliš veľkom pracovnom oblúku môže vytvoriť slučku), pritom hrozí nebezpečenstvo zovretia.

Špirála môže pôsobením napnutia vyskočiť z potrubia – nebezpečenstvo zranenia!

## 2 Technické údaje R600 VarioClean

Napätie akumulátora.....	18 V
Rozmery (D x Š x V) .....	430 x 250 x 480 mm
Hmotnosť (bez akumulátora).....	ca. 13 kg
Veľkosť špirály.....	Ø 16/22 mm
Veľkosť špirály s príslušenstvom.....	Ø 8/10 mm
Max. pracovná dĺžka.....	60 m
Pracovná oblasť/priemer potrubia .....	Ø 20-150 mm
Pracovné otáčky špirály (úroveň 1/2/3) .....	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Hladina akustického tlaku (L <sub>pA</sub> ) .....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Hladina akustického výkonu (L <sub>WA</sub> ) .....	86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Hladina hluku pri prácach môže prekročiť 85 dB (A). Používajte ochranu sluchu!	
Nameraná hodnoty stanovené podľa EN 62841-1.	
Celková hodnota vibrácií.....	< 2,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>

Celkové hodnoty vibrácií uvedené v týchto pokynoch, rovnako ako uvedené hodnoty emisie hluku, boli namerané štandardizovaným postupom merania a môžu sa použiť na vzájomné porovnanie elektrických nástrojov. Použiť sa môžu aj na vykonanie predbežného odhadu zaťaženia.



Uvedené emisie vibrácií a hluku sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať, a to v závislosti od spôsobu používania elektrického nástroja a predovšetkým druhu opracovávaného obrobku. Vykonajte dodatočné bezpečnostné opatrenia slúžiace na ochranu operátora, ktorých základ bude tvoriť odhad zaťaženia vibráciami vyskytujúcimi sa v rámci konkrétnych podmienok používania (zohľadniť sa pritom musia všetky časti pracovného cyklu, napríklad doby, počas ktorých je elektrický nástroj vypnutý, a tiež doby, počas ktorých je síce elektrický nástroj zapnutý, ale je v činnosti bez zaťaženia).

**Akumulátor:**

U = Napätie  
 C = Menovitá kapacita  
 W = Hmotnosť  
 I<sub>c</sub> = Nabíjaci prúd  
 t = Doba nabíjania (nabitie na 90 %)  
 Nabíjacia napätie.....20,75 V DC  
 Teplota nabíjania.....0° - 50° C  
 Max. teplota vybijania...5° - 50° C  
 Pred prvým použitím nabite akumulátor!

**Nabíjačka:**

U<sub>1</sub> = Vstupné napätie  
 f<sub>1</sub> = Vstupná frekvencia  
 P<sub>1</sub> = Vstupný výkon  
 U<sub>2</sub> = Nabíjacie napätie  
 I<sub>2</sub> = Max. nabíjaci prúd  
 N<sub>c</sub> = Počet akumulátorových článkov  
 W = Hmotnosť

! Zohľadnite sieťové napätie! Pozrite typový štítok nabíjačky!

## 4 Rozsah dodávky

Variant 1:

R600 VarioClean Basic  
 Vodiaca hadica  
 Návod na obsluhu

Variant 2:

R600 VarioClean Basic  
 Vodiaca hadica  
 Návod na obsluhu  
 Akumulátor a nabíjačka v kufríku

Variant 3:

R600 VarioClean Basic  
 Vodiaca hadica  
 Návod na obsluhu  
 Akumulátor a nabíjačka v kufríku  
 Nástrojový kufrík

## 5 Funkcia prístroja

**Voliteľne:**

Na prenášanie prístroja možno použiť aj nosný popruh, ktorý je dostupný v rámci príslušenstva. S týmto cieľom zaveste háky nosného popruhu do ôk.



Nosný pás umožňuje prenášanie prístroja iba krížom cez hrud' a chrbát a prístroj sa NESMIE prenášať zavesený okolo krku!

Noste len bez špirály alebo náradia!

S cieľom predísť úrazom ho úplne odstráňte pred začiatkom práce!

## 5.1 Prehľad

(A)

1	Akumulátor	6	Tlačidlo zap./vyp.
2	Ovládaci panel/riadenia	7	Vodiaca hadica
3	Svetlá	8	Nosný popruh
4	Špirála	9	Držiak na trojnožku
5	Upínacia páka		

## 5.2 Vymena akumulátora

(B1)

Zatlačte akumulátor až na doraz. S cieľom odstránenia vyťahnite akumulátor.

## 5.3 Riadenie

(B2)

**Riadenie:**

Prevádzka proti smeru hodinových ručičiek



Prevádzka v smere hodinových ručičiek



Stupeň otáčok 1  
 Odstránenie upchatia



Stupeň otáčok 2  
 Čistenie



Stupeň otáčok 3  
 Odstredovanie

Uvoľnenie špirály Uvoľnenie upchatia

Stlačením tlačidla sa rozsvietia všetky LED diódy na 3 sekundy (riadenie aktívne) a obe LED diódy v kryte.



Pozor: Nepozerajte sa priamo do LED diódy v kryte. Nebezpečenstvo oslnenia!



Ak nestlačíte žiadny ďalší spínač do 5 minút, riadenie sa automaticky vypne a všetky LED diódy zhasnú.

#### 5.4 Použitie štandardnej špirály

(C)



Pozor: Používajte iba bezchybné špirály!

Použiteľné priemery a dĺžky špirály sú uvedené v časti Technické údaje.

Špirály môžu byť navzájom spojené na spojke a opäť rozdelené na oddiely pomocou oddeľovacieho čapu. S týmto cieľom vložte oddeľovací kľúč do otvoru v spojke a natiahnite ju do strán.



Časti so špirálou používajte iba dovtedy, kým je skutočne nevyhnutné! Nepoužívajte zdeformované špirály!

- Odstráňte špirálu z vnútornej strany pridržiaceho koša.
- Prístrojom posuňte špirálu.
- Pripojte ochrannú hadicu zozadu na prístroj a skontrolujte zaistenie kolíka so západkou.



Vždy používajte ochrannú hadicu! Ochranná hadica slúži ako vedenie tlmenia kmitov špirály, ako zachytávač nečistôt alebo ochrana proti nečistotám, ako aj bezpečnostný prvok pre obsluhujúceho pracovníka a bráni nekontrolovanému úderu!

#### 5.5 Použitie špirály 8 mm/10 mm

(D)

V prípade úzkych rúrok alebo rúrových ohybov použite špirály s veľkosťou 8 mm alebo 10 mm (voliteľné príslušenstvo).

- Vytiahnite špirálu približne 30 cm z kazety adaptéra.
- Kazetu adaptéra zatlačte zozadu do prístroja a zaistite. Na zabrzdenie kazety adaptéra potiahnite upínaciu páku úplne nahor.

#### 5.6 Použitie náradia

Pri prvom použití na uvoľnenie upchatia použite len vrták s najmenším priemerom a upchatia najprv prevrtajte. Keď upchatie prevrtate alebo otvoríte a začne sa odtekanie, použite čo najväčší prispôbený vrták na úplné prevrtanie upchatia. Ak ste upchatie úplne odstránili, opláchnite a v prípade potreby vyčistite stenu potrubia odstredivou vrtáčkou s reťazou (ak je to možné, tečúcou vodou).

Podľa upchatia môžete na štandardnú špirálu pripevniť rôzne nástroje.



**Priamy vrták:** Na prieskum typu upchatia



**Kuželový vrták:** Na základe svojej flexibility sa môže použiť na ľahké textílie a upchatie spôsobené celulózou, tvarovaný kužel uľahčuje vniknutie do úzkych rúrových ohybov



**Lievikový vrták:** Cielene sa používa na upchatie spôsobené textíliami a celulózou. Prostredníctvom lievikovitej konštrukcie má toto náradie veľkú plochu dosahu a môže sa použiť aj ako náradie na spätné získanie akýchkoľvek špirál ostávajúcích v potrubí



**Vidlicová rezná hlava:** Na vydrhnutie usadenín tukov alebo na rozomletie handier a podobných materiálov

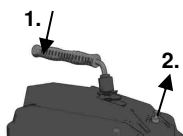


**Lopatkový vrták:** Špeciálne ohnuté náradie na blatom alebo pieskom zanesené usadeniny

**Upevnenie:** Zatlačte náradie na spojku, kým nezacvakne.

**Odstránenie:** Zasuňte oddeľovací kľúč do otvoru a z boku vysuňte nástroj zo spojky.

#### 5.7 Poloha na nosenie



Pri prenášaní môžete zaaretovať upínaciu páku: pritom stlačte upínaciu páku (1.) a potiahnite aretáciu (2.). Na uvoľnenie aretácie stlačte krátko upínaciu páku.

## 5.8 Ochranná rukavica

Informačná brožúrka o ochranných rukaviciach podľa smernice EÚ 2016/425/EÚ. Príloha II, od-  
diel 1.4. len pre minimálne nebezpečenstvá.

Podľa kapitoly II, článku 8, odseku 3 sú tieto rukavice vylúčené z typovej skúšky a sú zaradené  
do kategórie 1. Vychádza sa z toho, že účinnosť proti menším rizikám sa chápe bez nebe-  
zpečenstva.

Stupeň ochrany určujú požiadavky, ktoré môžu byť: mechanického, chemického alebo teplotne  
podmieneneho typu, ako aj podobné vplyvy, ktoré nevyžadujú stupeň ochrany kategórie 2.  
Predtým sa musí vykonať analýza rizík prostredníctvom testu nosenia na určenie požadovanej  
veľkosti, aby rukavica vyhovovala. Pri používaní príslušenstva, napríklad spodných rukavíc, dba-  
jte na to, aby nemohla byť negatívne ovplyvnená funkčnosť.

Rukavice sa musia správne uskladňovať, t. j. v kartónových škatuliach v suchých priestoroch.  
Vplyvy ako vlhkosť, teploty, svetlo, ako aj prirodzené zmeny materiálov v priebehu času môžu  
mať za následok zmenu vlastností. Nie je možné uviesť čas rozpadu, keďže závisí od stupňa  
opotrebovania, použitia a oblasti použitia.

Odporúča sa používať komerčne dostupné čistiace prostriedky (napr. kefy, handričky na čistenie  
atď.) na staroslivosť. Pranie alebo chemické čistenie vyžaduje predchádzajúcu konzultáciu s  
uznávanou odbornou inštitúciou.

Výrobca tu nemôže prevziať ručenie za zmeny vlastností. Pred opätovným použitím rukavíc je  
potrebne skontrolovať ich neporušiteľnosť.

## 5.9 Uvedenie do prevádzky



Čističku potrubia smie obsluhovať výlučne poučený a autorizovaný personál!

- Skontrolujte elektrickú inštaláciu na pracovnom mieste!
- Zatlačte akumulátor do krytu a skontrolujte jeho osadenie.

## 5.10 Obsluha

(E)



Čistička potrubia sa smie obsluhovať iba pri dodržaní všetkých pokynov k bezpečnosti  
človeka a stroja!

- ! Skontrolujte, či je ochranná hadica pripevnená na prístroj!
- Upevnite ochrannú hadicu, následne vložte vhodnú špirálu a pripevnite vhodné náradie.
- Postavte prístroj max. 50 cm pred otvor čisteného potrubia. Spustíte riadenie na tlačidlo do  
stavu pripravenosti na prevádzku a natočte v smere hodinových ručičiek.
- Nastavte úroveň otáčok prostredníctvom tlačidiel +/- . Zvoľte úroveň otáčok primerane k prac-  
covnému postupu (odstránenie upchatia, čistenie, odstreďovanie). Podľa výberu sa rozsviet-  
ia LED diódy na ovládacom paneli.
- Vložte špirálu do rúry asi 50 cm. Stlačte upínaciu páku, špirála sa otáča.
- ! Špirálu vedte len s priloženými špeciálnymi ochrannými rukavicami a pracujte s  
ochrannými okuliarmi!
- Znova uvoľníte upínaciu páku a špirálu zatlačte hlbšie do rúry. Postup opakujte, kým  
nepocítite spätný tlak; dosiahli ste upchatie!
- Vytiahnite špirálu z prístroja potiaľ, kým sa predpne v oblúku (pracovnom oblúku).
- ! Nevytvárate príliš veľký pracovný oblúk – nebezpečenstvo zranenia!
- Stlačte upínaciu páku a špirálu na pracovnom oblúku proti upchatiu.
- Ak špirála prenikla potrubím tak ďaleko, že sa uvoľní pracovný oblúk, uvoľníte upínaciu  
páku, vytiahnite špirálu z prístroja a vytvoríte nový pracovný oblúk.
- Postup opakujte potiahnutím tam a späť, kým neodstránite upchatie, potom uvoľníte upína-  
ciu páku a vytiahnite špirálu.

V prípade tuhosti stlačte upínaciu páku a nakrátko otočte špirálu.

V prípade tuhosti bezpodmienečne dbajte na to, že sa zabráni zachyteniu špirály prostredníctvom rotácie v smere/proti smeru hodinových ručičiek pri vzpriečení (doprava) a uvoľnení (doľava).



Ak sa náradie zachytí na upchatí, uvoľnite upínaciu páku, prepnite prístroj na pohyb proti smeru hodinových ručičiek (stlačte ľavé tlačidlo smeru)!

→ Uvoľnite náradie z upchatia pohybom špirály tam a späť a otáčaním v smere/proti smeru hodinových ručičiek so stlačenou upínacou pákou.



Ak je stav akumulátora príliš nízky, v ráme blikajú LED diódy (pozrite Riešenie problémov)!

## 5.11 Odstavenie z prevádzky

→ Stlačte tlačidlo na 2 sekundy na deaktiváciu riadenia a vyberte akumulátor.

→ Odoberte vodiacu hadicu z prístroja.

## 5.12 Nabíjačka a akumulátor

(H)

### Prehľad:

- |                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| 1 Sada akumulátorov    | 4 Výstražný ukazovateľ          |
| 2 Posuvné sedlo        | 5 Tlačidlo ukazovateľa kapacity |
| 3 Ukazovateľ prevádzky | 6 Ukazovateľ kapacity a signálu |

### Uvedenie do prevádzky:



Pred uvedením do prevádzky porovnajte, či sa sieťové napätie a sieťová frekvencia uvedené na typovom štítku zhodujú s údajmi vašej elektrickej siete!

Prístroje ako sú tieto, ktoré generujú jednosmerný prúd, by mohli ovplyvniť jednoduché prúdové chrániče. Použite typ F alebo lepší, s vypínacím prúdom v hodnote max. 30 mA.



Pred uvedením nabíjačky do prevádzky sa uistite, že sú vetracie otvory voľné. Minimálny odstup od iných predmetov je min. 5 cm!

### Autotest:

→ Zasuňte sieťovú zástrčku.

Výstražný ukazovateľ (4) a ukazovateľ prevádzky (3) sa postupne rozsvietia na dobu cca 1 sekundy, integrovaný ventilátor pracuje po dobu cca 5 sekúnd.

### Sada akumulátorov:

Pred použitím nabite sadu akumulátorov (1).

Pri poklese výkonu opäť nabite sadu akumulátorov.

Optimálna teplota uchovávaní sa pohybuje v rozmedzí 10 °C až 30 °C. Povolená teplota nabíjania sa pohybuje v rozmedzí 0 °C až 50 °C.

**Lítovo-iónové sady akumulátorov** majú ukazovateľ kapacity a signálu (6):

→ Stlačte tlačidlo (5) a diódy LED indikujú stav nabitia.

Ak bliká dióda LED, sada akumulátorov je takmer vybitá a musí sa opäť nabiť.

### Obsluha:

#### Nabíjanie sady akumulátorov:

→ Úplne nasuňte sadu akumulátorov, až na doraz na posuvné sedlo (2).



Ukazovateľ prevádzky (3) bliká.

#### Konzervačné nabíjanie:

Po ukončení nabíjania sa nabíjačka automaticky prepne do režimu konzervačného nabíjania. Sada akumulátorov môže zostať v nabíjačke, a takýmto spôsobom je neustále pripravená na prevádzku.



Ukazovateľ prevádzky (3) nepretržite svieti.

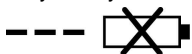
**Porucha:**

- Výstražný ukazovateľ (4) nepretržite svieti.



Sada akumulátorov sa nenabíja. Teplota je príliš vysoká/príliš nízka. Ak sa teplota sady akumulátorov pohybuje v rozmedzí 0 °C až 50 °C, automaticky sa začne nabíjanie.

- Výstražný ukazovateľ (4) bliká.



Sada akumulátorov je poškodená. Ihneď vyberte sadu akumulátorov z nabíjačky.

Sada akumulátorov nebola správne nasunutá na posuvné sedlo (2).

**6 Starostlivosť a údržba**

(F)

**R600 VarioClean:**



Pred všetkými prácami vykonávanými na prístroji vyberte akumulátor!

Prístroj namažte univerzálnym mazivom na 2 mazacích miestach.

Mazacie miesto 1: denne alebo po práci.

Mazacie miesto 2: každých 100 prevádzkových hodín, pritom odskrutkujte ľavý kryt.

Prístroj sa musí starostlivo ošetrovať a pravidelne čistiť.

Po každom použití sa musia špirály a nástroje vyčistiť a zakonzervovať. Na tento účel odporúčame používať náš špeciálny ošetrovací prostriedok „ROWONAL“.



Všetky údržbové, servisné a opravárske práce smie vykonávať iba vyškolený odborný personál!

**Nabíjačka:**

Opravy nabíjačky smie vykonávať iba elektrikár špecialista!

Keď je poškodené sieťové pripájacie vedenie tohto prístroja, výrobca, jeho zákaznícky servis alebo iná, podobne kvalifikovaná osoba ho musí vymeniť, aby sa predišlo vzniku nebezpečných situácií.

**7 Výmena upínacích čelustí**

(G)

Ak sa špirála neotáča a nepretáča počas prevádzky, upínacie čeluste sú znečistené tukom a musia sa vyčistiť, alebo sú opotrebované a musia sa vymeniť.

- Odskrutkujte pravý kryt
- Vytiahnite tesniacu zátku. Uvoľnite poistnú maticu a vytáčajte nastavovaciu skrutku, kým sa neuvolnia pružiny upínacích čelustí.
- Potiahnite ručnú páku smerom nahor a podržte, vyberte upínacie čeluste; tu zatlačte upínacie čeluste k sebe.
- Vložte nové čeluste.
- Utiahnite nastavovaciu skrutku, až kým bude možné pretlačiť ešte max. priemer špirály. Utiahnite poistnú maticu a nasadte tesniacu zátku.
- Upevnite kryt.

## 8 Odstraňovanie porúch

Príznak	Možná príčina	Riešenie
LED diódy v ráme blikajú dlho	Stav akumulátora je nízky	Nabite akumulátor
LED diódy v ráme blikajú krátko	Akumulátor je vybitý	Nabite akumulátor
	Teplota motora je príliš vysoká	Nechajte motor vychladnúť
	Teplota akumulátor je príliš vysoká	Nechajte akumulátor vychladnúť
Stroj nenabehne	Akumulátor nie je nabitý	Nabite akumulátor
	Motor je poškodený	Obráťte sa na zákaznícku službu
Žiadny posuv	Špirála je poškodená	Vymeňte špirálu

## 9 Príslušenstvo

Vhodné príslušenstvo nájdete v hlavnom katalógu alebo na [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Zákaznícka služba

Pracovníci na miestach, na ktorých sídli zákaznícka služba firmy ROTHENBERGER, sú vám k dispozícii a radi vám poskytnú pomoc (zoznam miest si pozrite v katalógu alebo online). Na tých istých miestach môžete získať nielen náhradné diely, ale aj poradenstvo zákazníckej služby.

Objednajte si vaše príslušenstvo a náhradné diely u vášho špecializovaného obchodníka alebo prostredníctvom našej RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Likvidácia

Časti prístroja sú cenné druhotné materiály a môžu byť odovzdané na recykláciu. Pre tento účel sú k dispozícii schválené a certifikované recyklačné závody. Ohľadom ekologicky prijateľnej likvidácie nerecyklovateľných častí (napr. elektronický odpad) sa prosím informujte na príslušnom úrade pre likvidáciu odpadu.

Vybité vymeniteľné akumulátory nezahadzujte do ohňa ani do domového odpadu. Váš špecializovaný obchodník ponúka ekologickú likvidáciu starých akumulátorov.

### Len pre krajiny EÚ:



Nevyhadzujte elektrické nástroje do domáceho odpadu! Podľa európskej smernice 2012/19/EU o odpadových elektrických a elektronických zariadeniach a jej presadenia do národného práva musia byť nepoužiteľné elektrické nástroje osobitne zozbierané a odovzdané na ekologicky šetrnú recykláciu.

<b>1</b>	<b>Указания за безопасност</b> .....	<b>207</b>
1.1	Употреба според техническите Изисквания .....	207
1.2	Общи указания за безопасна работа .....	207
1.3	Специални указания за безопасност .....	210
1.4	Остатъчни рискове .....	212
<b>2</b>	<b>Технически данни R600 VarioClean</b> .....	<b>212</b>
<b>3</b>	<b>Технически данни зарядно устройство и акумулатор (H)</b> .....	<b>213</b>
<b>4</b>	<b>Обхват на доставката</b> .....	<b>213</b>
<b>5</b>	<b>Функция на устройството</b> .....	<b>213</b>
5.1	Преглед (A) .....	214
5.2	Смяна на батерията (B1).....	214
5.3	Управление (B2) .....	214
5.4	Поставяне на стандартна спирала (C).....	214
5.5	Поставяне на спирала 8 mm/ 10 mm (D).....	214
5.6	Поставяне на инструменти.....	215
5.7	Позиция за носене .....	215
5.8	Защитна ръкавица .....	215
5.9	Въвеждане в експлоатация.....	216
5.10	Обслужване (E).....	216
5.11	Извеждане от експлоатация.....	217
5.12	Зарядно устройство и акумулатор (H) .....	217
<b>6</b>	<b>Грижи и поддръжка (F)</b> .....	<b>218</b>
<b>7</b>	<b>Смяна на затегателните челюсти (G)</b> .....	<b>218</b>
<b>8</b>	<b>Отстраняване на повреди</b> .....	<b>219</b>
<b>9</b>	<b>Технически принадлежности</b> .....	<b>219</b>
<b>10</b>	<b>Отдел за обслужване на клиенти</b> .....	<b>219</b>
<b>11</b>	<b>Отстраняване на отпадъците</b> .....	<b>219</b>

#### Маркировки в този документ:



#### **Опасност!**

Този знак предупреждава за опасност от лични наранявания.



#### **Внимание!**

Този знак предупреждава за опасност от щети на имущество и увреждане на околната среда.



#### **Призив към действие**

### 1.1 Употреба според техническите Изисквания

#### **R600 VarioClean:**

Машините за почистване на тръби могат да се използват за почистване на тръби със следните диаметри:

R600 VarioClean: 20-150mm

Използвайте това устройство само според предписанията.

Уредът не трябва да се използва под дъжда и не трябва да се подлага на вода под налягане. Внимавайте за това, в акумулатора да не влиза вода!

#### **Зарядно устройство и акумулаторна:**

Зарядните устройства са предназначени само за зареждане на акумулаторните пакети ROTHENBERGER и CAS (Cordless Alliance System).

Този уред не е предназначен за ползване от лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или с липса на опит и/или познания за ползването му, освен в случаите, когато са под наблюдението на едно отговорно за сигурността им лице или са получили разпоредби от това лице относно начина за ползване на уреда.

Никога не опитвайте да зареждате незареждащи се батерии. Опасност от експлозия!

Батериите, обозначени с CAS, са 100% съвместими с устройствата CAS (Cordless Alliance System). За избора на правилните устройства, моля обърнете се към Вашия търговец. Спазвайте ръководствата за употреба на използваните уреди.

### 1.2 Общи указания за безопасна работа



**Внимание! Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.**

Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

**Запазете всички предупреждения и указания за ползване в бъдеще.**


Терминът „електроинструмент“ в указанията по-долу се отнася до захранван от електрическата мрежа (с кабел) електроинструмент и до захранван от батерия (безкабелен) електроинструмент.

#### **1) Безопасност на работното място**

- a) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.
  - b) **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
  - в) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.
- #### **2) Безопасност при работа с електрически ток**
- a) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
  - b) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
  - в) **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

- г) **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини. Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.**
  - д) **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито. Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.**
  - е) **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове. Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.**
- 3) Безопасен начин на работа**
- а) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последиствие изключително тежки наранявания.**
  - б) **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила. Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотзатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.**
  - в) **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено". Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.**
  - г) **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове. Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.**
  - д) **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие. Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и побезопасно, ако възникне неочаквана ситуация.**
  - е) **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена. Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.**
  - ж) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно. Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.**
  - з) **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност. Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.**
- 4) Грижливо отношение към електроинструментите**
- а) **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.**
  - б) **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден. Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.**



- в) **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- г) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- д) **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовете злополуки се дължат на по-добро поддържани електроинструменти и уреди.
- е) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ж) **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- з) **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.
- 5) **Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти**
- а) **Зареждайте батериите само с препоръчаното от производителя зарядно устройство.** Зарядно устройство, което е предназначено за зареждането само на определен вид батерии може да предизвика пожар, ако се използва за зареждане на други батерии.
- б)  **ВНИМАНИЕ! Употребявайте само препоръчаните батерии или батерия тип за електроинструментите.** Използването на други батерии от търговската мрежа може да доведе до експлозии, наранявания или пожар.
- в) **Не съхранявайте старите батерии в близост до кламери, монети, болтове, пирони и други метални предмети, които могат да причинят късо съединение.** Късото съединение между контактите на батерията може да доведе до изгаряния или пожар.
- г) **При некомпетентно боравене от батерията може да изтече течност.** Избягвайте контакта с нея. При неволен телесен контакт, изплакнете засегнатите части с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете незабавно лекарска помощ. Течността от батерията може да причини дразнене на кожата и изгаряния.
- д) **Не използвайте повредена или променена акумулаторна батерия.** При използване на повредени или променени акумулаторни батерии могат да възникнат непредвидени инциденти, които да доведат до огън, експлозия или риск от нараняване.
- е) **Не излагайте акумулаторната батерия на огън или на твърде високи температури.** Огънят или температури над 130 °C (265 °F) могат да причинят експлозия.
- ж) **Съблюдавайте всички инструкции за зареждане и не зареждайте никога акумулатора или акумулаторния инструмент при температури, които не са посочени в ръководството за експлоатация.** Неправилното зареждане или зареждането извън разрешения температурен обхват може да повреди акумулаторната батерия и да увеличи риска от пожар.

## 6) Сервиз

- a) **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- b) **Никога не извършвайте поддръжка на повредени акумулаторни батерии.** Всички поддръжки на акумулаторната батерия трябва да се извършват само от производителя или упълномощени сервизи за обслужване на клиенти.

### 1.3 Специални указания за безопасност

#### **R600 VarioClean:**

Насочвайте спиралата само с подходяща направляваща ръкавица (напр. ръкавица с капси отляво 72120, отдясно 72121). Не използвайте повредена ръкавица с капси. (Ръкавицата с капси не е лична защитна екипировка според 2016/425/ЕС - вж. също 5.6).

При употребата на ръкавица с капси, непременно трябва да се внимава за това, да се носи допълнително еднократна латексова ръкавица под ръкавицата с капси поради хигиенни причини. (Не използвайте повредена латексова ръкавица).

Спиралата трябва да бъде извадена изцяло от коша, преди машината да бъде включена.

По време на дейностите по почистване носете подходящи предпазни обувки (изолация).

Преди да включите захранващия кабел в контакта, непременно внимавайте за това, прекъсвачът на машината за почистване на тръби да бъде на 0 или на ИЗКЛ.

По принцип, при използване на електрически уреди, спазвайте предварително зададеното захранващо напрежение и работете със защитен маркуч и защитни ръкавици.

Почиствайте с тази машина и нейните принадлежности само канализационни тръби, без комини, кладенци или други подобни, за да избегнете повреди.

Не променяйте инструментите чрез шлифване или подобна дейност, за да избегнете щети по тръбите/колената на тръбите.

Използвайте система с камера, за да разпознаете причината за запушване в тръбата.

Работете само по безупречни, инсталирани съгласно „разпоредбите на VDE“ електроинсталации.

Механичното почистване на тръбите винаги трябва да се извършва отгоре в посока към запушването.

Обърнете внимание на това, по време на почистването на тръбите да не се задействат места за изпускане на вода към обработваната тръба. Тук може да възникне задръстване!

При почистването на тръбите никога не оставяйте машината да работи без надзор!



**Предпазни капаци:** Всички въртящи се части са обезопасени чрез предпазни капаци. Отстраняването и/или експлоатацията без тези предпазни капаци е строго забранено!

Осигурете мястото на използване (улица, шахта), така че да не бъдат наранени трети лица и винаги покривайте отворените шахти или канали.

Проверете зоната наоколо с предупредителен уред за газ за наличие на отровни или взривоопасни газове!

След всяко използване машината и принадлежностите трябва да се почистят и дезинфекцират.

При всички работи трябва да се носи препоръчаната лична предпазна екипировка: Предпазна каска, предпазни обувки, сигнална жилетка!

След всяка дейност трябва да се почистят и дезинфекцират ръцете, налице е повишена опасност от инфекция поради микроби!

**Хващайте въртящата се спирала само с препоръчаните от производителя ръкавици.** Латексови или хлабави ръкавици или кърпи могат да се увият около спиралата и да предизвикат тежки наранявания.

**Не позволявайте фрезерът да бъде блокиран при все още въртяща се спирала.** Това може да претовари спиралата и да доведе до завъртане, прегъване или счупване на спиралата и като последствие - до сериозни наранявания.

**Един човек трябва да обслужва както спиралата, така и прекъсвача.** В случай че фрезерът се блокира, операторът трябва да може да изключи електрическия инструмент, за да предотврати завъртане, прегъване или счупване на спиралата.

**Използвайте латексови или гумени ръкавици, препоръчани от производителя, както и защита за очите, защита за лицето, предпазно облекло и дихателна маска, ако се предполага наличие на химикали, бактерии или други отровни или инфекциозни вещества в отточната тръба.** Отточните тръби могат да съдържат химикали, бактерии и други вещества, които са корозивни, токсични или инфекциозни или могат да доведат до други сериозни наранявания.

**Спазвайте хигиенни предпазни мерки. Не яжте и не пушете, докато използвате или работите с електрическия инструмент. След използване на оборудване за почистване на отточни тръби измийте ръцете си и другите изложени на съдържанието на отточната тръба части от тялото с гореща сапунена вода.** Тази мярка ще спомогне за намаляване рисковете за здравето поради контакт с отровни или инфекциозни вещества.

**Използвайте устройството за отпушване на канали само за разрешените размери отточни тръби.** Употребата на устройство за отпушване на канали с неправилен размер може да доведе до завъртане, прегъване или счупване на спиралата и като последствие - до сериозни наранявания.

**Винаги използвайте задния направляващ маркуч при работата с електрическия инструмент и се погрижете спиралата да не стърчи от задния направляващ маркуч.** Това ще предотврати биенето на спиралата, което може да доведе до заплитане и сериозни наранявания.

#### **Зарядно устройство и акумулаторна батерия:**

Това зарядно устройство не е предназначено за употреба от деца и хора с ограничени физически, сетивни или умствени способности или липса на опит и познания. Това зарядно устройство може да се използва от деца на възраст над 8 години и лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или липса на опит и познания, ако те са под надзора на лице, отговорно за тяхната безопасност или са били инструктирани от него за безопасна работа със зарядното устройство и разбират свързаните с нея опасности. В противен случай съществува опасност от неправилна работа и наранявания.

Надзиравайте децата при работа, почистване и поддръжка. Така се гарантира, че децата няма да си играят със зарядното устройство!

Не зареждайте незареждащи се батерии!



Предупреждение за опасно електрическо напрежение!



Използвайте зарядното устройство само на закрито!



## Пазете зарядното устройство от влага!

Никога не разрешавайте на деца да използват устройството. Децата трябва да бъдат под наблюдение, за да сте сигурни, че не си играят с уреда.

Дръжте децата далеч от зарядното устройство или работното място!

Съхранявайте вашето зарядно устройство, така че да е недостъпно за деца!

При образуване на дим или огън в зарядното устройство незабавно извадете щепсела от контакта!

Да не се вкарват никакви предмети в отворите за проветряване на зарядното устройство – опасност от токов удар или от късо съединение!

Не зареждайте отново напълно зареден акумулаторен пакет!



## Пазете акумулаторните пакети от влага!



## Не излагайте акумулаторни пакети на топлина!

Не използвайте дефектни или деформирани акумулаторни пакети!

В зони с голямо натоварване с метални прахове не зареждайте акумулаторни пакети със зарядни устройства AIR COOLED.

Не отваряйте акумулаторни пакети!

Не докосвайте и не свързвайте накъсо контакти на акумулаторни пакети!



От дефектен литиево-йонен акумулаторен пакет може да изтече леко кисела, запалима течност!



Ако изтече течност от акумулатора и влезе в контакт с кожата, незабавно изплакнете с вода. Ако течността от акумулатора попадне в очите, изплакнете ги с чиста вода и незабавно потърсете лекарска помощ!

**Транспорт на литиево-йонни акумулаторни пакети:** Включените в окомплектовката литиево-йонни акумулаторни батерии са в обхвата на изискванията на нормативните документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни. При транспортиране от трети страни (напр. При въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си. Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

### 1.4 Остатъчни рискове

Дори и при спазване на всички инструкции за безопасност съществуват напр. Следните остатъчни рискове: спиралата може да се преобърне (при твърде голяма работна дъга се образуват възли), при което възниква опасност от заяждане. Спиралата може да изскочи под напрежение от тръбата ~ опасност от нараняване!

## 2 Технически данни R600 VarioClean

Напрежение на батерията .....18 волта  
Размери (дължина x ширина x височина)....430 x 250 x 480 mm  
Тегло (без акумулатор).....ca. 13 kg  
Размер на спиралата.....Ø 16/22 mm

Размер на спиралата с аксесоари .....Ø 8/10 mm  
 Макс. работна дължина .....60 m  
 Работна зона/ Диаметър на тръбата .....Ø 20-150 mm  
 Работни обороти спирала (Степен 1/2/3) ....427/ 527/ 614 min<sup>-1</sup>  
 Налягане на звука (L<sub>PA</sub>) .....75 dB (A) | K<sub>PA</sub> 3 dB (A)  
 Звукова мощност (L<sub>WA</sub>).....86 dB (A) | K<sub>WA</sub> 3 dB (A)

Нивото на шум при експлоатацията може да превиши 85 децибела (A). Да се носят шумо-предпазни слушалки! Измерените стойности са определени съобразно стандарта EN 62841-1.

Обща стойност на вибрациите .....< 2,5 m/s<sup>2</sup> | K= 1,5 m/s<sup>2</sup>

Посочените в тези инструкции общи стойности на вибрациите и стойности на шумовите емисии се измерват чрез стандартизирана процедура за измерване и могат да бъдат използвани, за да сравни един електрически инструмент с друг. Те могат също така да се използват за предварителна оценка на натоварването.



Посочените емисии за вибрации и шум може да варират по време на действителната употреба на електроинструмента, в зависимост от типа и начина, по който се използва електроинструментът и по-специално какъв тип детайл се изработва. Определете допълнителни предпазни мерки за защита на потребителя, които се базират на оценката на натоварването от вибрации по време на действителните условия за употреба (при това трябва да се вземат под внимание всички етапи на работния цикъл, например времена, в които електроинструментът се изключва и такива, в които е бил включен, но работи без натоварване).

### 3 Технически данни зарядно устройство и акумулатор (H)

#### Акумулатор:

U = Напрежение  
 C = Номинален капацитет  
 W = Тегло  
 I<sub>c</sub> = Заряден ток  
 t = Продължителност на зареждане (90% пълно зареждане)  
 Зарядно напрежение .....20,75 V DC  
 Температура на зареждане .....0° - 50° C  
 Макс. температура на разреждане...5° - 50° C  
 Заредете акумулаторната батерия преди първоначална употреба!

#### Зарядно устройство:

U1 = Напрежение на входа  
 f1 = Честота на входа  
 P1 = Мощност на входа  
 U2 = Зарядно напрежение  
 I2 = Макс. заряден ток  
 N<sub>c</sub> = Брой акумулаторни клетки  
 W = Тегло  
 ! Спазвайте напрежението на мрежата! Вижте типовата табелка на зарядното устройство!

### 4 Обхват на доставката

#### Вариант 1:

R600 VarioClean Basic  
 Направляващ маркуч  
 Ръководство за експлоатация

#### Вариант 2:

R600 VarioClean Basic  
 Направляващ маркуч  
 Ръководство за експлоатация  
 Акумулатор и зарядно устройство в куфара

#### Вариант 3:

R600 VarioClean Basic  
 Направляващ маркуч  
 Ръководство за експлоатация  
 Акумулатор и зарядно устройство в куфара  
 Куфар за инструменти

### 5 Функция на устройството

#### **Опция:**

За транспорт, устройството може да се носи с колан за носене, който се предлага като опция. За целта окачете куката на колана за носене на халките.



С колана за носене, устройството може да се носи само напречно през гърдите и гърба и НЕ трябва да се носи през врата!

Носете само без спиралата и инструмента!

Преди началото на работата отстранете изцяло, за да предотвратите инциденти!

### 5.1 Преглед (A)

1	Акумулатор	6	Бутон Вкл./Изкл.
2	Поле за обслужване/Управление	7	Направляващ маркуч
3	Светлини	8	Колан за носене
4	Спирала	9	Държач трикрака рамка
5	Затегателен лост		

### 5.2 Смяна на батерията (B1)

Натиснете докрай акумулатора. Издърпайте акумулатора, за да го извадите.

### 5.3 Управление (B2)

**Управление:**



Ляв ход  
Разхлабване  
на спиралата



Десен ход  
Освобождаване  
на запусването



Обороти на  
въртене степен 1  
Отпушване



Обороти на  
въртене степен 2  
Почистване



Обороти на  
въртене степен 3  
Окончателно  
изхвърляне

Чрез натискане на бутона всички LED индикатори светват за 3 сек. (Управление активно) и двата LED индикатора на корпуса светят.



**Внимание:** Не гледайте директно в LED индикаторите на корпуса. Риск от отблясъци!

Ако в рамките на 5 мин. не се натисне друг превключвател, управлението автоматично се изключва и всички LED индикатори изгасват.

### 5.4 Поставяне на стандартна спирала (C)



**Внимание:** Използвайте само спирали в изправно състояние!

Диаметрите и дължините на спиралите, които трябва да се използват, са посочени в техническите данни.

Спиралите могат да бъдат свързани помежду си в съединителя и отново разделени на секции с помощта на разделителен щифт; За целта поставете разделителния ключ в отвора на съединителя и издърпайте съединителя настрана.



**Използвайте само толкова дълги парчета спирали, колкото са в действителност необходими! Не използвайте деформирани спирали!**

- Извадете спиралата отвътре от коша.
- Пъхнете спиралата през машината.
- Прикрепете защитния маркуч към машината отзад и проверете заключването на фиксиращия болт.



**Винаги използвайте защитен маркуч! Защитният маркуч служи като поемач вибрациите водач на спиралата, като поемач мръсотията респ. предпазващ от мръсотията, като елемент за защита за обслужващия персонал и предотвратява и също така предотвратява неконтролируемо удряне!**

### 5.5 Поставяне на спирала 8 mm/ 10 mm (D)

При тесни тръби респ. тръбни колена използвайте спирали 8 mm или 10 mm (предлагат се като опционални принадлежности).

- Издърпайте ок. 30 cm спирала от адаптерния магазин.

- ➔ Натиснете адаптерния магазин в машината отзад и заключете. За да спрете адаптерния магазин, изтеглете затегателния лост изцяло нагоре

## 5.6 Поставяне на инструменти

При първоначална употреба, за да освободите запушването, използвайте само свредлото с най-малкия диаметър и първо пробийте запушването. Когато след това запушването е пробито или отворено и започва изтичане, пробийте запушването изцяло с възможно най-голямото подходящо свредло. Ако след това запушването се освободи, изплакнете и, ако има такова, почистете стената на тръбата с верижна центробежна бормашина (ако е възможно, с течаща вода).

В зависимост от запушването на стандартната спирала могат да бъдат закрепени различни инструменти.



**Почистващ инструмент - прав:** За изследване естеството на запушването



**Почистващ инструмент - кегел:** Благодарение на своята гъвкавост може да се използва за леки запушвания с текстилни и целулозни изделия, обученият кегел улеснява проникването в тесни тръбни колена



**Почистващ инструмент - фуния:** Използва се при запушване с текстилни и целулозни изделия. Чрез фуниевидната си конструкция този инструмент има голяма зона на хващане и може да се използва като инструмент за изтегляне на останали в тръбата спирали



**Почистващ инструмент - вилична режеща глава:** Подходящ за изстъргване на мазни отлагания или раздробяване на парцали и подобни материали

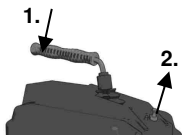


**Почистващ инструмент - лопатка:** Специален извит инструмент за кални и пясъчливи отлагания

**Закрепване:** Избутайте инструмента върху съединителя докато щракне.

**Сваляне:** Вкарайте ключа за разединяване в отвора и избутайте инструмента странично от съединителя.

## 5.7 Позиция за носене



За носене затегателният лост може да бъде заключен: за целта натиснете затегателния лост (1) и издърпайте блокировката (2). За освобождаване на блокировката натиснете за кратко затегателния лост.

## 5.8 Защитна ръкавица

Информационна брошура за защитни ръкавици според ЕС-Директива 2016/425/ЕС. Приложение II, раздел 1.4. само за минимални рискове.

Този чифт ръкавици е проверен като тип съгл. Глава II, член 8, параграф 3 и е класифициран в категория 1. Счита се, че предпазва ефективно срещу минимални рискове без опасност.

Степента на защита се определя от изискванията, които могат да бъдат: механичен, химичен или температурно зависим тип, както и други подобни влияния, които не изискват степен на защита от категория 2. Анализ на риска трябва да се извърши чрез тест, за да се определи необходимия размер, така че ръкавицата да пасне. При употреба на допълнителни елементи, напр. подложни ръкавици, трябва да се внимава за това, че функцията може да бъде повлияна негативно.

Ръкавиците трябва да се съхраняват правилно, т.е. в кутии, в сухи помещения. Външни въздействия, като например влажност, температура, светлина и естествени изменения на материалите по време на даден период от време, може да доведе до промяна в свойствата им. Не може да бъде назовано време за изтичане на срока, тъй като съществува зависимост между степента на износване, употребата и областта на приложение.

Препоръчва се поддръжка с помощта на обичайните почистващи средства (напр. четки, кърпи и т.н.). Измиване или почистване с химически препарати може да се извършва след предварителна консултация със специалист.

При последващо изменение на качествата, производителят не поема отговорност. Преди повторна употреба, непременно да се провери целостта на ръкавиците.

### 5.9 Въвеждане в експлоатация



Машината за почистване на тръби трябва да се обслужва само от инструктиран и оторизиран персонал!

- Проверете електроинсталацията на работното място!
- Поставете акумулатора в корпуса и проверете за стабилността му.

### 5.10 Обслужване

(E)



Обслужването на машината за почистване на тръби може да се извършва само при спазване на всички указания за безопасност на хората и машината!



Моля, проверете, дали защитният маркуч е поставен на машината!

- Закрепете защитния маркуч, след това поставете подходяща спирала и фиксирайте подходящ инструмент.
- Поставете машината на разстояние макс. 50 cm пред отвора на подлежащата на почистване тръба. Превключете управлението в готовност за работа с бутона и настройте на десен ход.
- С бутоните +/- настройте степента на оборотите. Изберете степента на оборотите в съответствие с работния процес (отпушване, почистване, окончателно изхвърляне). В зависимост от избора светят LED индикаторите на полето за обслужване.
- Вкарайте спиралата в тръбата ок. 50 cm. Натиснете затегателния лост, спиралата се върти.



Вкарайте спиралата само с предоставената специална защитна ръкавица и работете с предпазни очила!

- Отпуснете отново затегателния лост и пхнете спиралата по-натък в тръбата. Повторете процеса докато се усети противонатиск; Запушването е достигнато!
- Изтеглете още толкова спиралата от машината, докато спиралата се преобтегне в дъга (работна дъга).



Не правете прекалено голяма работна дъга - опасност от нараняване!

- Натиснете затегателния лост и натиснете спиралата на работната дъга към запушването.
- Ако спиралата е влязла дотолкова в тръбата, че работната дъга е разхлабена, отпуснете затегателния лост, изтеглете спирала от машината и направете нова работна дъга.
- Повторете процеса на дърпане напред-назад, докато запушването бъде отстранено, след това отпуснете затегателния лост и извадете спиралата.

При трудна подвижност натиснете затегателния лост и завъртете за кратко спиралата.

При трудна подвижност непременно внимавайте за това, при ход надясно-наляво да се предотврати засядането на спиралата, когато потъва (дясно) и се освобождава (ляво).



Ако инструментът заседне в запушването, отпуснете затегателния лост, превключете машината на ляв ход (Натиснете бутона за смяна на посоката наляво)!

- Чрез движение напред-назад и ход наляво-надясно на спиралата, при натиснат затегателен лост, освободете инструмента от запушването.



Ако зарядът на акумулатора е твърде нисък, LED индикаторите на рамката мигат (вж. Отстраняване на грешки)!



## 5.11 Извеждане от експлоатация

- ➔ Натиснете бутона в продължение на 2 сек., за да деактивирате управлението и свалете акумулатора.
- ➔ Свалете направляващия маркуч от уреда.

## 5.12 Зарядно устройство и акумулатор

(H)

### Изследване:

- |                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1 Акумулаторен пакет        | 4 Индикатор за предупреждение      |
| 2 Гнездо                    | 5 Бутон на индикатора за капацитет |
| 3 Индикатор на захранването | 6 Индикатор за капацитет и сигнал  |

### Въвеждане в експлоатация:



Преди пускане в експлоатация сравнете, дали посоченото върху фирмената табелка мрежово напрежение и честота съвпадат в данните на Вашата мрежа!

Устройства като този, които генерират постоянен ток биха могли да се повлияят на обикновени защитни прекъсвачи за утечен ток. Използвайте тип F или по-добър, с ток на изключване от макс. 30 mA.



Преди пускане в експлоатация на зарядното устройство се уверете, че отворите за проветряване са свободни. Минимално разстояние от други предмети мин. 5 cm!

### **Автотест:**

- ➔ Включете щепсела в контакта.

Индикаторът за предупреждение (4) и индикаторът за зареждане (3) светят един след друг за ок. 1 секунда, вграденият вентилатор работи за ок. 5 секунди.

### **Акумулаторен пакет:**

Преди употреба заредете акумулаторния пакет (1).

При спадане на заряда заредете отново акумулаторния пакет.

Оптималната температура на съхранение е между 10°C и 30°C. Допустимата температура на зареждане е между 0 °C и 50 °C.

**Литиево-йонните акумулаторни пакети** имат индикатор на капацитет и сигнал (6):

- ➔ Натиснете бутона (5) и състоянието на зареждане се показва чрез светодиодните лампи.

Ако една светодиодна лампа мига, акумулаторният пакет е почти празен и трябва да се зареди отново.

### Операция:

#### **Зареждане на акумулаторен пакет:**

- ➔ Вкарайте акумулаторния пакет докрай в гнездото (2).



Индикаторът на захранването (3) мига.

#### **Бавно зареждане:**

Ако зареждането завърши зарядното устройство автоматично се превключва на бавно зареждане.

Акумулаторният пакет може да остане в зарядното устройство и по този начин е винаги в готовност за работа.



Индикаторът на захранването (3) свети постоянно.

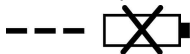
#### **Неизправност:**

- Индикаторът за предупреждение (4) свети постоянно.



Акумулаторният пакет не се зарежда. Температурата е твърде висока/твърде ниска. Ако температурата на акумулаторния пакет е между 0 °C и 50 °C, процесът на зареждане започва автоматично.

- Индикаторът за предупреждение (4) мига.



Акумулаторният пакет е дефектен. Извадете акумулаторния пакет от зарядното устройство.

Акумулаторният пакет не е поставен правилно върху гнездото (2).

## 6 Грижи и поддръжка

(F)

### **R600 VarioClean:**



Преди всякакви дейности по машината изваждайте акумулатора!

Смазвайте машината на 2-те места за смазване с универсална смазка.

Място за смазване 1: ежедневно или след работа.

Място за смазване 2: на всеки 100 работни часа, като за целта развийте левия капак.

С уреда трябва да се борави грижливо и същият редовно да се почиства.

След всяка употреба спиралите и инструментите трябва да се почистват и консервират.

За тази цел препоръчваме нашето специално средство за обслужване „ROWONAL“.



Всички работи по техническата поддръжка, привеждането в изправност и ремонта могат да се извършват само от инструктиран специализиран персонал!

### **Зарядно устройство:**

Ремонти по зарядното устройство трябва да се извършват само от електротехник!

Ако свързващият кабел на този уред е повреден, той трябва да бъде заменен от производителя или неговия отдел за обслужване на клиенти или от подобно квалифицирано лице, за да се избегнат щети.

## 7 Смяна на затегателните челюсти

(G)

Ако спиралата не се върти или се плъзга по време на работа, затегателните челюсти са замърсени със смазка и трябва да бъдат почистени или са износени и трябва да бъдат сменени.

- Развийте десния капак
- Извадете тапата. Отвийте контрагайката и завъртете обратно регулиращия винт до разхлабване на пружините.
- Издърпайте нагоре ръчния лост и задръжте, свалете затегателните челюсти; за целта ги натиснете една към друга.
- Поставете нови затегателни челюсти.
- Завъртете регулиращия винт, докато макс. Диаметър на спиралата все още може да се прокара. Затегнете контрагайката и поставете тапата.
- Закрепете капака.

## 8 Отстраняване на повреди

Симптом	Възможна причина	Решение
LED индикаторите на рамката мигат продължително	Зарядът на акумулатора е нисък	Заредете акумулатора
LED индикаторите на рамката мигат кратко	Акумулаторът е разреден	Заредете акумулатора
	Твърде висока температура на мотора	Оставете мотора да се охлади
	Твърде висока температура на акумулатора	Оставете акумулатора да се охлади
Машината не стартира	Акумулаторът не е зареден	Заредете акумулатора
	Дефектен двигател	Обърнете се към клиентската служба
Няма подаване	Дефектна спирала	Подменете спиралата

## 9 Технически принадлежности

Можете да намерите подходящи аксесоари в основния каталог или на [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Отдел за обслужване на клиенти

Центровете за обслужване на клиенти на ROTHENBERGER са на Ваше разположение за съдействие (вижте списъка в каталога или онлайн) и в тях се предлагат резервни части и обслужване на клиента. Поръчайте Вашите принадлежности и резервни части при Вашия специализиран търговец или на RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Отстраняване на отпадъците

Части от уреда се състоят от ценни материали, които могат да се предадат на вторична преработка. За целта са на разположение официални и сертифицирани предприятия за преработка на отпадъците. За да се извърши всичко в съгласуваност с околната среда, за отстраняване на частите, които не подлежат на вторична преработка като напр. отпадъците от електрониката, се обърнете към отговорната служба по Чистота. Използвани подменящи се батерии да не се хвърлят в огъня или в домакинските отпадъци. Вашият доставчик Ви предлага отстраняване на старите батерии съобразно екологичните изисквания.

### Само за страни от ЕС:



Не хвърляйте електроинструментите при домашните отпадъци! Съгласно Директива 2012/19/ЕС относно отпадъци от електрическо или електронно оборудване и нейното приложение в националното законодателство, неизползваемите електроинструменти трябва да се събират отделно и да се рециклират в съответствие с екологичната среда.

<b>1</b>	<b>Indicații privind securitatea</b> .....	<b>221</b>
1.1	Utilizarea conformă cu destinația.....	221
1.2	Indicații generale de securitate pentru scule electrice.....	221
1.3	Indicații de securitate speciale.....	223
1.4	Riscuri reziduale.....	226
<b>2</b>	<b>Date tehnice R600 VarioClean</b> .....	<b>226</b>
<b>3</b>	<b>Date tehnice încărcător și acumulator (H)</b> .....	<b>226</b>
<b>4</b>	<b>Pachetul de livrare</b> .....	<b>227</b>
<b>5</b>	<b>Funcționare</b> .....	<b>227</b>
5.1	Prezentare (A).....	227
5.2	Schimbarea acumulatorului (B1).....	227
5.3	Sistemul de comandă (B2).....	227
5.4	Introducerea spiralei standard (C).....	227
5.5	Introducerea spiralei de 8 mm/ 10 mm (D).....	228
5.6	Utilizarea uneltelor.....	228
5.7	Poziția de transport.....	228
5.8	Mănușa de protecție.....	228
5.9	Punere în funcțiune.....	229
5.10	Operare (E).....	229
5.11	Terminarea lucrului.....	230
5.12	Încărcătorul și acumulatorul (H).....	230
<b>6</b>	<b>Îngrijire și întreținere (F)</b> .....	<b>231</b>
<b>7</b>	<b>Schimbarea fălcilor de tensionare (G)</b> .....	<b>231</b>
<b>8</b>	<b>Asistență în caz de deranjamente</b> .....	<b>231</b>
<b>9</b>	<b>Accesorii</b> .....	<b>232</b>
<b>10</b>	<b>Serviciul pentru clienți</b> .....	<b>232</b>
<b>11</b>	<b>Eliminarea ca deșeu</b> .....	<b>232</b>

#### Identificatoarele din acest document:



#### **Pericol!**

Acest simbol avertizează împotriva posibilelor vătămări de persoane.



#### **Atenție!**

Acest simbol avertizează împotriva posibilelor prejudicii materiale sau poluări ale mediului.



#### **Solicitare a unor acțiuni**

### 1.1 Utilizarea conformă cu destinația

#### **R600 VarioClean:**

Mașinile de curățat țevi pot fi utilizate numai pentru curățarea țevilor cu diametrele următoare:  
R600 VarioClean: 20-150mm

Acest aparat poate fi utilizat numai conform cu destinația indicată.

Utilizarea aparatului în ploaie și alimentarea acestuia cu apă sub presiune este interzisă. Aveți în vedere să nu pătrundă apă în acumulator!

#### **Încărcătorul și acumulatorul:**

Încărcătoarele sunt adecvate exclusiv pentru încărcarea pachetelor de acumulatori ROTHENBERGER și CAS (Cordless Alliance System).

Acest aparat nu este destinat persoanelor cu deficiențe fizice, senzoriale sau mentale, ori cu experiență redusă și/sau cu cunoștințe reduse, exceptând cazul în care sunt supravegheate de o persoană responsabilă pentru securitatea lor sau au primit instrucțiuni cum să utilizeze aparatul. Nu încercați niciodată să încărcați bateriile care nu se pot încărca. Pericol de explozie!

Pachetele de acumulatori marcate cu CAS sunt compatibile 100% cu aparatele CAS (Cordless Alliance System). Pentru selectarea aparatelor corecte vă rugăm să vă adresați reprezentantului dumneavoastră comercial. Aveți în vedere manualele de folosire ale aparatelor utilizate.

### 1.2 Indicații generale de securitate pentru scule electrice



**AVERTIZARE! Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție împreună cu această sculă electrică.**

Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

**Păstrați toate avertizările și instrucțiunile în vederea consultării ulterioare.**

Termenul de „sculă electrică” folosit în avertizări se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la scule electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).


#### **1) Securitatea la locul de muncă**

- Mențineți zona dumneavoastră de lucru curată și bine iluminată.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot provoca accidente.
- Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care pot exista lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scânteii care pot aprinde pulberea sau vaporii.
- Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

#### **2) Securitatea electrică**

- Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- Ferțiți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- Nu schimbați destinația cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Ferțiți cablul de căldură, umezeală, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.

- e) **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate și pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
  - f) **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.
- 3) Securitatea persoanelor**
- a) **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți oboseți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
  - b) **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
  - c) **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
  - d) **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
  - e) **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
  - f) **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcăminte de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
  - g) **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
  - h) **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.
- 4) Utilizarea și manevrarea sculei electrice**
- a) **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
  - b) **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
  - c) **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatoru dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
  - d) **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
  - e) **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
  - f) **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesec în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.

- g) **Folosiiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
- h) **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mănerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.
- 5) Utilizarea și manevrarea instrumentului cu acumulatori**
- a) **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** La un încărcător care este adecvat unui anumit tip de acumulatori există pericol de incendiu dacă acesta este utilizat cu alți acumulatori.
- b)  **AVERTIZARE! Utilizați în sculele electrice numai acumulatorii sau de tipul de baterie prevăzută în acest sens.** Folosirea altor acumulatori poate duce la explozii, vătămări și pericol de incendiu.
- c) **Țineți la distanță acumulatorul nefolosit față de agrafe de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici care ar putea provoca scurtcircuitarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate provoca arsuri sau incendii.
- d) **În caz de utilizare greșită, este posibilă scurgerea de lichid din acumulator. Evitați contactul cu acesta. În cazul unui contact accidental, spălați bine cu apă. Dacă lichidul ajunge în ochi, solicitați suplimentar asistență medicală.** Lichidul scurs din acumulatori poate provoca iritații ale pielii sau arsuri.
- e) **Nu folosiți acumulatori defecte sau modificate.** Acumulatorii defecte sau modificate pot avea reacții neașteptate, provocând astfel incendii, explozii sau alte accidente.
- f) **Nu expuneți acumulatorii la foc sau temperaturi ridicate.** Focul sau temperaturile de peste 130 °C (265 °F) pot provoca explozia acumulatorilor.
- g) **Respectați toate instrucțiunile referitoare la încărcare și niciodată nu încărcați acumulatorul sau sculele cu acumulator în alt domeniu de temperatură decât cel indicat în manualul de utilizare.** Încărcarea incorectă sau încărcarea într-un domeniu de temperaturi inadmis pot distruge acumulatorul, crescând riscul de incendiu.
- 6) Service**
- a) **Încredințați scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
- b) **Să nu efectuați niciodată lucrări de întreținere la acumulatorii deteriorați.** Toate lucrările de întreținere privind acumulatorii trebuie efectuate exclusive de către producător sau de unitățile de servicii clienți autorizate.

### 1.3 Indicații de securitate speciale

#### **R600 VarioClean:**

Dirijați spirala numai cu mânușa de ghidare adecvată (de ex. mânușa cu nituri stânga 72120, dreapta 72121). Nu continuați să folosiți mânușa cu nituri deteriorată. (Mânușa cu nituri nu este un echipament personal de protecție conform 2016/425/UE - a se vedea și 5.6).

În cazul utilizării mânușii cu nituri, se va avea neapărat în vedere că din motive de igienă, sub mânușa cu nituri trebuie purtată suplimentar o mănușă din latex de unică folosință. (Nu continuați să folosiți mânușa din latex deteriorată).

Înainte de conectarea mașinii, spirala trebuie extrasă complet din coșul de susținere.

Pe parcursul lucrărilor de curățare, purtați încălțăminte de siguranță adecvată (izolație).

Înainte de cuplarea fișei de rețea în racordul electric, aveți neapărat în vedere ca mașina de curățat țevi să aibă comutatorul fixat în poziția 0, respectiv OPRIT.

În cazul utilizării aparatelor electrice, respectați în toate cazurile tensiunea prestabilită a rețelei și lucrați în general cu furtunul de protecție și mănușile de protecție.

Pentru a evita deteriorările, curățați cu această mașină și cu accesoriile acesteia numai țevi de apă uzată și nu coșuri de fum, fântâni și altele asemănătoare.

Nu modificați uneltele prin șlefuire sau altele asemănătoare pentru a evita deteriorările la țevi/coturile țevilor.

Folosiți un sistem cu cameră pentru a depista cauza înfundării în țeavă.

Lucrați numai la conductori electrici impecabili, instalați conform „dispozițiilor VDE“.

Curățarea mecanică a țevilor trebuie efectuată întotdeauna de sus în direcția înfundării.

Aveți în vedere ca pe parcursul curățării țevii să nu se acționeze hidranți spre țeava în lucru. Se poate forma aici un blocaj de acumulare!

Pe parcursul curățării țevii, nu lăsați niciodată mașina să funcționeze fără supraveghere!



**Apărători de protecție:** Toate piesele rotative sunt asigurate cu apărători de protecție. Înlăturarea și/ sau funcționarea fără aceste apărători de protecție este strict interzisă!

Asigurați locul de intervenție (stradă, canal), pentru a evita vătămarea persoanelor neparticipante și acoperiți în permanență canalele și gurile de scurgere în canalizare.

Verificați zona adiacentă intervenției cu un avertizor de gaz cu privire la prezența gazelor toxice sau explozive!

După fiecare utilizare curățați și dezinfectați mașina și accesoriile.

Pe parcursul tuturor lucrărilor se vor purta echipamentele personale de protecție recomandate: Cască de protecție, încălțăminte de siguranță, vestă reflectorizantă!

După fiecare activitate curățați și dezinfectați mâinile, există pericol major de infectare cu agenți patogeni!

**Prindeți spirala aflată în rotație numai cu mânușile recomandate de producător.** Mânușile din latex sau nestrânse pe mână, respectiv cârpele se pot înfășura în jurul spiralei și pot provoca vătămări grave.

**Nu permiteți blocarea frezei cu spirala aflată încă în rotație.** Acest lucru poate suprasolicita spirala și poate duce la răsucirea, îndoirea sau ruperea spiralei și în consecință la vătămări grave.

**O persoană trebuie să opereze atât spirala cât și comutatorul.** Dacă se blochează freza, operatorul trebuie să fie capabil să deconecteze scula electrică pentru a împiedica răsucirea, îndoirea sau ruperea spiralei.

**Utilizați mănuși din latex sau cauciuc sub mânușile recomandate de producător, precum și apărătoare pentru ochi, apărătoare pentru față, îmbrăcăminte de protecție și mască de protecție a respirației dacă există suspiciunea prezenței substanțelor chimice, bacteriilor sau altor substanțe toxice sau infecțioase în țeava de scurgere.** Scurgerile pot conține substanțe chimice, bacterii și alte substanțe care sunt caustice, toxice sau infecțioase sau care pot provoca alte vătămări grave.

**Luați măsuri de igienă. Nu mâncați și nu fumați în timpul manevrării sau funcționării sculei electrice. După utilizarea echipamentului de curățare a scurgerii, spălați mâinile și celelalte părți ale corpului expuse conținutului din scurgere cu soluție de săpun fierbinte.** Această măsură contribuie la diminuarea riscurilor pentru sănătate în urma contactului cu materialele toxice sau infecțioase.

**Utilizați dispozitivul de curățat scurgeri numai pentru mărimile admise ale scurgerilor.**

Utilizarea unui dispozitiv de curățat scurgeri cu mărimea greșită poate duce la răsucirea, îndoirea sau ruperea spiralei și în consecință la vătămări grave.

**În cazul funcționării sculei electrice, utilizați întotdeauna furtunul de ghidare posterior și asigurați-vă că spirala nu iese în afara furtunului de ghidare posterior.** Acest lucru împiedică pendularea de jur împrejur a spiralei, ceea ce poate duce la agățare și vătămări grave.

#### **Încărcătorul și acumulatorul:**

Acest încărcător nu este prevăzut pentru utilizarea de către copii și persoane cu deficiențe fizice, senzoriale sau mentale, ori cu experiență redusă și/sau cu cunoștințe reduse. Acest încărcător poate fi utilizat de copii de 8 ani și persoane cu deficiențe fizice, senzoriale sau mentale, ori cu experiență redusă



și/sau cu cunoștințe reduse, dacă sunt supravegheate de o persoană responsabilă pentru securitatea lor sau au primit instrucțiuni de la aceasta cum să utilizeze încărcătorul și să înțeleagă pericolele existente. În caz contrar, există pericolul de operare greșită și vătămări.

Supravegheați copiii în timpul utilizării, curățării și întreținerii curente. Astfel vă asigurați că aceștia nu se joacă cu încărcătorul!

Nu încărcați bateriile care nu sunt reîncărcabile!



Avertizare împotriva tensiunii electrice periculoase!



Utilizați încărcătorul numai în încăperi!



Protejați încărcătorul de umezeală!

În caz de apariție de fum sau foc în încărcător trageți imediat fișa de rețea!

Nu introduceți obiecte în fantele de ventilare ale încărcătorului - pericol de electrocutare, respectiv de scurtcircuit!

Nu reîncărcați pachetul de acumulatori încărcat complet!



Protejați pachetele de acumulatori împotriva umidității!



Nu expuneți pachetele de acumulatori la foc!

Nu utilizați pachete de acumulatori defecte sau deformate!

În zonele cu incidență mare de praf metallic, nu încărcați pachetele de acumulatori cu încărcătoare AIR COOLED.

Nu deschideți pachetele de acumulatori!

Nu atingeți sau scurtcircuitați contactele pachetului de acumulatori!



Din pachetele de acumulatori Li-Ion defecte se poate scurge un lichid curat, inflamabil!



Dacă lichidul din acumulator se scurge și atinge pielea, spălați cu apă din abundență. Dacă lichidul din acumulator ajunge în ochi, spălați cu apă curată și consultați medicul!

**Transportul pachetului de acumulatori cu Li-Ion:** Acumulatorii Li-Ion integrați respectă cerințele legislației privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportați rutier fără restricții de către utilizator. În cazul transportului de către terți (de exemplu: transport aerian sau prin firmă de expediții) trebuie respectate cerințe speciale privind ambalarea și marcarea. În această situație, la pregătirea expedierii trebuie consultat un expert în transportul mărfurilor periculoase.

Expediați acumulatorii numai în cazul în care carcasa acestora este intactă. Acoperiți cu bandă de lipit contactele deschise și ambalați astfel acumulatorul încât să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului. Vă rugăm să respectați eventualele norme naționale suplimentare.

## 1.4 Riscuri reziduale

Chiar și în condițiile respectării tuturor indicațiilor de securitate, există de ex. următoarele riscuri reziduale: Spirala poate capota (când arcul de lucru este prea mare, se formează o buclă), ducând la apariția unui pericol de prindere.

Spirala poate sări afară din țevă dacă este tensionată ~ pericol de vătămare!

## 2 Date tehnice R600 VarioClean

Tensiunea acumulatorului.....	18 V
Dimensiuni (L x l x H).....	430 x 250 x 480 mm
Masa (fără acumulator).....	ca. 13 kg
Mărimea spiralei .....	Ø 16/22 mm
Mărimea spiralei cu accesorii.....	Ø 8/10 mm
Lungimea max. de lucru.....	60 m
Zona de lucru/ diametrul țevii .....	Ø 20-150 mm
Turația de lucru a spiralei (treapta 1/2/3).....	427/ 527/ 614 min <sup>-1</sup>
Nivelul de presiune acustică (L <sub>pA</sub> ) .....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
Nivelul puterii acustice (L <sub>WA</sub> ) .....	86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
Pe parcursul lucrărilor, nivelul de zgomot poate să depășească 85 dB (A). Purtați căști de protecție antifonică! Valori de măsură stabilite conform EN 62841-1.	
Valoarea totală a vibrațiilor.....	< 2,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>

Valorile totale ale vibrațiilor indicate în aceste instrucțiuni și valorile indicate ale emisiei de zgomot au fost măsurate după un procedeu de măsurare normat și pot fi utilizate pentru compararea unei scule electrice cu alta. Ele pot fi utilizate și pentru o apreciere provizorie a sarcinii de solicitare.



Emisiile indicate ale vibrațiilor și zgomotului pot prezenta diferențe pe parcursul folosirii efective a sculei electrice, în funcție de modul în care este utilizată scula electrică, în special de tipul piesei care se prelucrează. Stabiliți măsurile de securitate suplimentare pentru protecția operatorului, care se bazează pe o estimare a sarcinii produse prin vibrații pe parcursul folosirii efective (în acest caz se vor lua în considerare toate componentele ciclului de exploatare, spre exemplu timpul în care scula electrică este deconectată și cei în care este conectată, dar funcționează fără sarcină).

## 3 Date tehnice încărcător și acumulator

(H)

### Acumulator:

U = Tensiunea  
C = Capacitatea nominală  
W = Masa  
I<sub>c</sub> = Curentul de încărcare  
t = Durata de încărcare (90% plin)  
Tensiunea de încărcare .....20,75 V DC  
Temperatura de încărcare .....0° - 50° C  
Temperatura max. de descărcare.5° - 50° C  
Încărcați acumulatorul înainte de prima utilizare!

### Încărcător:

U1 = Tensiunea de intrare  
f1 = Frecvența de intrare  
P1 = Tensiunea de intrare  
U2 = Tensiunea de încărcare  
I2 = Curentul max. de încărcare  
N<sub>c</sub> = Numărul de celule de acumulator  
W = Masa

! Aveți în vedere tensiunea de rețea! A se vedea plăcuța de fabricație a încărcătorului!

## 4 Pachetul de livrare

### Varianta 1:

R600 VarioClean Basic  
Furtun de ghidare  
Manual de utilizare

### Varianta 2:

R600 VarioClean Basic  
Furtun de ghidare  
Manual de utilizare  
Acumulator și încărcător în valiză

### Varianta 3:

R600 VarioClean Basic  
Furtun de ghidare  
Manual de utilizare  
Acumulator și încărcător în valiză  
Geantă de scule

## 5 Funcționare

### Opțional:

Aparatul poate fi purtat pentru transport și cu ajutorul centurii port-aparat disponibile ca accesoriu. În acest scop, acroșați cârligele centurii port-aparat în inele.



Transportarea aparatului cu centura port-aparat este permisă numai transversal peste piept și spate, NU în jurul gâtului!

Transportați numai fără spirală și unealtă!

Înainte de începerea lucrului îndepărtați-o complet pentru a preveni accidentele!

### 5.1 Prezentare (A)

1	Acumulator	6	Buton Pornit/Oprit
2	Panou de operare/sistem de comandă	7	Furtun de ghidare
3	Corpuri de iluminat	8	Centură port-aparat
4	Spirală	9	Adaptor cadru cu trei picioare
5	Pârghie de strângere		

### 5.2 Schimbarea acumulatorului (B1)

Împingeți acumulatorul până la opritor în interior. Pentru extragere scoateți acumulatorul.

### 5.3 Sistemul de comandă (B2)

#### Sistem de comandă:



Rotire spre stânga

Desfacere spirală



Rotire spre dreapta

Desprindere înfundare



Turație treapta 1  
Desfundare



Turație treapta 2  
Curățare



Turație treapta 3  
Curățare prin centrifugare

Prin acționarea butonului se aprind toate LED-urile timp de 3s (sistem de comandă activ) și se aprind cele două LED-uri din carcasă.



Atenție: Nu priviți direct în LED-urile din carcasă. Pericol de orbire!

Dacă în interval de 5 minute nu se apasă alt comutator, sistemul de comandă se deconectează automat și toate LED-urile se sting.

### 5.4 Introducerea spiralei standard (C)



Atenție: Utilizați numai spirale impecabile!

Diametrele și lungimile de spirală utilizabile sunt indicate la datele tehnice.

Spiralele pot fi îmbinate între ele la cuplaj și separate din nou în segmente prin intermediul unui știft de separare; în acest scop introduceți cheia de separare în orificiul cuplajului și despărțiți cuplajul în lateral prin tragere.



Utilizați segmente de spirală numai atât de lungi cât sunt efectiv necesare! Nu utilizați spirale deformatate!

→ Extrageți de la interior spirala din coșul de susținere.

- ➔ Împingeți spirala prin mașină.
- ➔ Atașați furtunul de protecție din spate la mașină și verificați închizătorul de blocare al bolțului de fixare a poziției.



Utilizați întotdeauna furtunul de protecție! Furtunul de protecție servește ca ghidaj de amortizare a vibrațiilor spiralei, pentru preluarea murdăriei, respectiv ca protecție împotriva murdăriei, ca element de siguranță pentru personalul de operare și împiedică zvâcnirea necontrolată!

## 5.5 Introducerea spiralei de 8 mm/ 10 mm (D)

În cazul țevilor înguste, respectiv coturilor înguste ale țevilor, utilizați spirale de 8 mm sau 10 mm (accessorii opționale).

- ➔ Extrageți spirala aprox. 30 cm din magazia adaptorului.
- ➔ Introduceți din spate magazia adaptorului în mașină și blocați. Pentru a frâna magazia adaptorului, trageți pârghia de strângere complet în sus

## 5.6 Utilizarea uneltelor

La prima utilizare în vederea înlăturării înfundării, utilizați numai burghiul cu diametrul cel mai mic și perforați mai întâi înfundarea. După perforarea sau deschiderea înfundării și începerea curgerii, lărgiți complet înfundarea cu burghiul adaptat cel mai mare. După înlăturarea înfundării, post-spălați și curățați peretele țevii cu o sculă de găurit cu lanț centrifug, dacă există (dacă este posibil cu apă curgătoare).

În funcție de înfundare se pot fixa diferite unelte la spirala standard.



**Burghiu drept:** Pentru cercetarea tipului de înfundare



**Burghiu tip măciucă:** Pe baza flexibilității sale poate fi utilizat pentru înfundări ușoare cu materiale textile și celuloză, măciuca formată facilitează pătrunderea în coturi de țevă înguste



**Burghiu tip pâlnie:** Se utilizează punctual în cazul înfundării cu materiale textile și celuloză. Datorită construcției în formă de pâlnie, unealta are o zonă de cuprindere mare și poate fi utilizată și ca unealtă de readucere a spiralelor rămase în țevă



**Cap de tăiere tip furcă:** Pentru eliminarea depunerilor de grăsime sau mărunțirea cârpelor și altor materiale asemănătoare

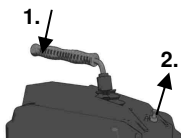


**Burghiu cu cap tip lopată:** Unealtă specială curbată pentru depuneri de nămol sau nisip

**Fixarea:** Împingeți unealta pe cuplaj până la fixarea în poziție.

**Înlăturarea:** Împingeți cheia de separare în orificiu și împingeți unealta în lateral din cuplaj.

## 5.7 Poziția de transport



Pârghia de strângere poate fi blocată în vederea transportului: apăsați în acest scop pârghia de strângere (1.) și trageți piedica (2.). Pentru desfacerea piedicii apăsați scurt pârghia de strângere.

## 5.8 Mănușa de protecție

Broșura informativă pentru mănuși de protecție conform directivei UE 2016/425/UE. Anexa II, paragraful 1.4. numai pentru pericole minime.

Această pereche de mănuși este conf. capitolului II, articolul 8, alineatul 3, exceptată de la verificarea modelului și se încadrează în categoria 1. Se pleacă de la premisa că eficiența față de riscurile minore este percepută fără pericol.

Gradul de protecție este determinat de cerințele care pot fi: de natură mecanică, chimică sau condiționate de fluctuațiile temperaturii, precum și de influențe asemănătoare care nu necesită un grad de protecție de categorie 2. O analiză a riscurilor trebuie efectuată în prealabil, prin intermediul unei încercări de purtare se va stabili mărimea necesară pentru ca mănușa să se

potrivească. În cazul utilizării accesoriilor, de ex. mănuși purtate dedesubt, se va avea în vedere că funcția ar putea fi influențată negativ.

Mănușile trebuie depozitate în conformitate cu prescripțiile de specialitate, cu alte cuvinte în cutii de carton în încăperi uscate. Influențele precum umiditatea, temperaturile, lumina și modificările naturale ale materialelor pe parcursul unui interval de timp pot avea drept urmare modificarea proprietăților. Nu se poate specifica o durată de expirare, deoarece există o dependență de gradul de uzură, de folosire și de domeniul de utilizare.

Se recomandă îngrijirea prin intermediul agenților de curățare uzuali din comerț (de ex. perii, cârpe de curățare etc.). Spălarea sau curățarea chimică presupune o consultare prealabilă a unei firme de specialitate consacrate.

Producătorul nu își poate asuma aici nicio răspundere pentru modificările proprietăților. Înainte de o nouă utilizare, mănușile trebuie verificate în toate cazurile cu privire la integritate.

## 5.9 Punere în funcțiune



Mașina de curățat țevi va fi operată exclusiv de personal instruit și autorizat!

- Verificați instalația electrică la postul de lucru!
- Introduceți acumulatorul în carcasă și verificați stabilitatea.

## 5.10 Operare

(E)



Operarea mașinii de curățat țevi este permisă numai cu respectarea tuturor indicațiilor privind securitatea persoanelor și mașinii!



Vă rugăm să verificați dacă furtunul de protecție este montat la mașină!

- Fixați furtunul de protecție, apoi împingeți în interior spirala adecvată și fixați unealta potrivit.
- Poziționați mașina max. 50 cm în fața deschizăturii țevii de curățat. Comutați de la buton sistemul de comandă în stare pregătită de funcționare și fixați pe rotație spre dreapta.
- Reglați treapta de turație cu tastele +/- . Alegeți treapta de turație corespunzător etapei de lucru (desfundare, curățare, curățare prin centrifugare). LED-urile de pe panoul de operare se aprind în funcție de selectare.
- Introduceți spirala aprox. 50 cm în țeavă. Apăsăți pârghia de strângere, spirala se rotește.



Dirijați spirala numai cu mănușa de protecție specială atașată și lucrați cu ochelari de protecție!

- Eliberați din nou pârghia de strângere și continuați să împingeți spirala în țeavă. Repetați procesul până când se face simțită contrapresiunea; înfundarea a fost atinsă!
- Trageți spirala din mașină până când spirala este pretensionată într-un arc (arc de lucru).



Nu formați un arc de lucru prea mare - pericol de vătămare!

- Acționați pârghia de strângere și apăsați la arcul de lucru spirala spre înfundare.
- Dacă spirala a pătruns în țeavă până când arcul de lucru este detensionat, eliberați pârghia de strângere, trageți spirala din mașină și formați un arc de lucru nou.
- Repetați procesul prin tragere spre înainte și înapoi până la înlăturarea înfundării, apoi eliberați pârghia de strângere și extrageți spirala.

În cazul funcționării dificile, acționați pârghia de strângere și lăsați spirala să se rotească scurt. În cazul funcționării dificile aveți neapărat în vedere că prin rotația spre dreapta-stânga, spirala împiedică fixarea la înțepenire (dreapta) și eliberare (stânga).



Dacă unealta se fixează la înfundare, eliberați pârghia de strângere și comutați mașina pe rotație spre stânga (acționați comutatorul sensului de rotație stânga)!

- Prin mișcările înainte și înapoi și rotația spre dreapta-stânga a spiralei cu pârghia de strângere apăsată, desprindeți unealta din înfundare.



Dacă nivelul de încărcare al acumulatorului este prea scăzut, se aprind intermitent LED-urile din cadru (a se vedea Remedierea erorilor)!

### 5.11 Terminarea lucrului

- Apăsați butonul timp de 2 sec pentru a dezactiva sistemul de comandă și extrageți acumulatorul.
- Detașați furtunul de ghidare de la aparat.

### 5.12 Încărcătorul și acumulatorul

(H)

#### Plan general:

- |   |                            |   |                                       |
|---|----------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Pachetul de acumulatori    | 4 | Indicator de avertizare               |
| 2 | Ajustaj cu frecare         | 5 | Tasta indicatorului capacității       |
| 3 | Indicatorul de funcționare | 6 | Indicatorul capacității și semnalului |

#### Punerea în funcțiune:



Înainte de punerea în funcțiune comparați dacă tensiunea rețelei și frecvența rețelei indicate pe plăcuța de fabricație coincid cu datele rețelei electrice!

Aparatele ca acesta care generează curent continuu, pot influența întrerupătoarele automate de protecție diferențiale simple. Utilizați tipul F sau mai bun, cu un curent de declanșare de max. 30 mA.



Înainte de punerea în funcțiune a încărcătorului asigurați-vă că fantele de ventilare sunt libere. Distanța minimă față de alte obiecte min. 5 cm!

#### **Testul propriu:**

- Introduceți fișa de rețea.

Indicatorul de avertizare (4) și indicatorul de funcționare (3) se aprind succesiv pentru aprox. 1 secundă, ventilatorul montat funcționează pentru aprox. 5 secunde.

#### **Pachetul de acumulatori:**

Înainte de utilizare încărcați pachetul de acumulatori (1).

Reîncărcați pachetul de acumulatori la căderea de putere.

Temperatura optimă de păstrare se situează între 10°C și 30°C. Temperatura de încărcare admisibilă se situează între 0 °C și 50 °C.

**Pachetele de acumulatori cu Li-Ion** au un indicator al capacității și semnalului (6):

- Apăsați tasta (5) și starea de încărcare este afișată prin lămpile cu LED.

Dacă o lampă cu LED se aprinde intermitent, pachetul de acumulatori este aproape gol și trebuie reîncărcat.

#### Modalitatea de operare:

##### **Încărcarea pachetului de acumulatori:**

- Pachetul de acumulatori complet, împingeți-l până la opritor pe ajustajul cu frecare (2).



Indicatorul de funcționare (3) se aprinde intermitent.

##### **Încărcarea de menținere:**

Dacă încărcarea este încheiată, încărcătorul comută automat pe încărcarea de menținere.

Pachetul de acumulatori poate rămâne în încărcător și este întotdeauna pregătit de funcționare.



Indicatorul de funcționare (3) se aprinde permanent.

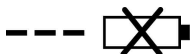
##### **Defecțiuni:**

- Indicatorul de avertizare (4) se aprinde permanent.



Pachetul de acumulatori nu este încărcat. Temperatura prea ridicată/ prea scăzută. Dacă temperatura pachetului de acumulatori se situează între 0 °C și 50 °C, procesul de încărcare începe automat.

- Indicatorul de avertizare (4) se aprinde intermitent.



Pachetul de acumulatori defect. Extrageți imediat pachetul de acumulatori din încărcător. Pachetul de acumulatori nu a fost deplasat corect pe ajustajul cu frecare (2).

## 6 Îngrijire și întreținere

(F)

### **R600 VarioClean:**



Înainte a tuturor lucrărilor la mașină scoateți acumulatorul!

Lubrifiați mașina în 2 puncte de lubrifiere cu unsoare universală.

Punctul de lubrifiere 1: zilnic sau după activitatea de lucru.

Punctul de lubrifiere 2: la fiecare 100 ore de funcționare, deșurubați în acest scop apărătoarea din stânga.

Aparatul trebuie manevrat cu grijă și curățat regulat.

După fiecare utilizare se vor curăța și conserva spiralele și uneltele. În acest sens recomandăm agentul nostru de îngrijire special „ROWONAL“.



Toate lucrările de întreținere curentă, de revizie și de reparație au voie să fie executate numai de personalul de specialitate instruit!

### **Încărcătorul:**

Reparațiile la încărcător pot fi executate numai de un specialist electrician!

Dacă conductorul de racord la rețea al acestui aparat este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător sau serviciul pentru clienți sau o persoană calificată asemănător, pentru a evita orice pericol.

## 7 Schimbarea fălcilor de tensionare

(G)

Dacă spirala nu se mai rotește în timpul funcționării și patinează, fălcile de tensionare sunt murdărite cu unsoare și trebuie curățate sau sunt uzate și trebuie schimbate.

- Deșurubați apărătoarea din dreapta
- Extrageți bușonul. Desfaceți contrapiulița și rotiți spre înapoi șurubul de ajustare până când arcurile fălcilor de tensionare sunt detensionate.
- Trageți în sus și mențineți astfel maneta, extrageți fălcile de tensionare; comprimați în acest scop fălcile de tensionare.
- Introduceți fălcile de tensionare noi.
- Strângeți șurubul de ajustare până când diametrul max. al spiralei mai trece încă prin împingere. Strângeți ferm contrapiulița și introduceți bușonul.
- Fixați apărătoarea.

## 8 Asistență în caz de deranjamente

Deranjamente	Posibile cauze	Remediere
LED-urile din cadru se aprind intermitent lung	Nivelul de încărcare al acumulatorului este scăzut	Încărcați acumulatorul
LED-urile din cadru se aprind intermitent scurt	Acumulatorul este descărcat	Încărcați acumulatorul
	Temperatura motorului este prea ridicată	Lăsați motorul să se răcească
	Temperatura acumulatorul este prea ridicată	Lăsați acumulatorul să se răcească

Mașina nu pornește	Acumulator neîncărcat	Încărcați acumulatorul
	Motor defect	Adresați-vă serviciul pentru clienți
Lipsă avans	Spirală defectă	Schimbați spirala

## 9 Accesorii

Puteți găsi accesorii adecvate în catalogul principal sau pe [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Serviciul pentru clienți

Amplasamentele serviciului pentru clienți ROTHENBERGER vă stau la dispoziție pentru a vă ajuta (consultați lista din catalog sau online), și piesele de schimb și serviciul pentru clienți sunt puse la dispoziție de aceleași amplasamente. Comandați accesoriile dumneavoastră și piesele de schimb la reprezentantul dumneavoastră comercial sau la centrul nostru RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Eliminarea ca deșeu

Piesele aparatului sunt materiale valoroase și pot fi depuse la centrele de revalorificare. În acest scop, aveți la dispoziție centre avizate și certificate de valorificare. Pentru eliminarea ecologică a pieselor nevalorificabile (de ex. deșeuri electronice) rugăm solicitați relații la autoritatea dumneavoastră de competență respectivă.

Nu aruncați acumulatorii de schimb consumați în foc sau în gunoiul menajer. Reprezentantul dumneavoastră comercial oferă o eliminare ecologică ca deșeu a acumulatorilor vechi.

### **Numai pentru țările UE:**



Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer! Conform directivei europene 2012/19/EU privind aparatele electrice și electronice vechi și transpunerii acesteia în legislația națională, sculele electrice devenite inutilizabile trebuie colectate separat și depuse la centrele de revalorificare.



<b>1</b>	<b>Παρατηρήσεις σχετικά με την ασφάλεια</b> .....	<b>234</b>
1.1	Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς .....	234
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία .....	234
1.3	Οδηγίες ασφαλείας .....	237
1.4	Υπολειπόμενοι κίνδυνοι .....	239
<b>2</b>	<b>Τεχνικά δεδομένα R600 VarioClean</b> .....	<b>239</b>
<b>3</b>	<b>Τεχνικά δεδομένα φορτιστή και συσσωρευτή (H)</b> .....	<b>240</b>
<b>4</b>	<b>Αντικείμενο παράδοσης</b> .....	<b>240</b>
<b>5</b>	<b>Λειτουργία της μονάδας</b> .....	<b>240</b>
5.1	Επισκόπηση (A) .....	241
5.2	Αλλαγή συσσωρευτή (B1) .....	241
5.3	Σύστημα ελέγχου (B2) .....	241
5.4	Τυπική χρήση σπιράλ (C) .....	241
5.5	Χρήση σπιράλ 8 mm / 10 mm (D) .....	241
5.6	Χρήση εργαλείων .....	242
5.7	Θέση μεταφοράς .....	242
5.8	Προστατευτικό γάντι .....	242
5.9	Θέση σε λειτουργία .....	243
5.10	Χειρισμός (E) .....	243
5.11	Θέση εκτός λειτουργίας .....	244
5.12	Φορτιστή και συσσωρευτή (H) .....	244
<b>6</b>	<b>Αντικατάσταση των τσοκ (F)</b> .....	<b>245</b>
<b>7</b>	<b>Αντικατάσταση των τσοκ (G)</b> .....	<b>245</b>
<b>8</b>	<b>Αντιμετώπιση προβλημάτων</b> .....	<b>246</b>
<b>9</b>	<b>Αξεσουάρ</b> .....	<b>246</b>
<b>10</b>	<b>Εξυπηρέτηση πελατών</b> .....	<b>246</b>
<b>11</b>	<b>Απορριμματική διαχείριση</b> .....	<b>246</b>

#### Επισημάνσεις σ' αυτό το έγγραφο:



#### **Κίνδυνος!**

Αυτό το σήμα προειδοποιεί για ζημιές προσώπων.



#### **Προσοχή!**

Αυτό το σήμα προειδοποιεί για υλικές ή περιβαλλοντικές ζημιές.



#### **Παρακίνηση σε πράξεις**

### 1.1 Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

#### **R600 VarioClean:**

Τα μηχανήματα καθαρισμού σωλήνων επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τον καθαρισμό σωλήνων των εξής διαμέτρων:

R600 VarioClean: 20-150 mm

Αυτή η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σύμφωνα με την αναφερόμενη προβλεπόμενη χρήση.

Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε βροχή και δεν πρέπει να βρέχεται με πίδακα νερού υπό πίεση. Προσέξτε να μην εισέλθει νερό στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία!

#### **Φορτιστή και συσσωρευτή:**

Οι φορτιστές είναι κατάλληλοι αποκλειστικά για τη φόρτιση επαναφορτιζόμενων μπαταριών της ROTHENBERGER και CAS (Cordless Alliance System).

Αυτό το εργαλείο δεν προορίζεται για χρήση από άτομα με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή πνευματικές ικανότητες ή με ανεπαρκή εμπειρία και/ή ανεπαρκείς γνώσεις, εκτός εάν επιτηρούνται από ένα υπεύθυνο για την ασφάλειά τους άτομο ή έχουν λάβει από αυτό οδηγίες, για τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να χρησιμοποιείται το εργαλείο.

Μην προσπαθήσετε ποτέ να φορτίσετε μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Κίνδυνος έκρηξης!

Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με σήμανση CAS είναι 100% συμβατές με CAS συσκευές (Cordless Alliance System). Για την επιλογή των σωστών εργα- λείων απευθυνθείτε παρακαλώ στον προμηθευτή σας. Προσέχετε τις οδηγίες χρήσης των χρησιμο- ποιούμενων εργαλείων.

### 1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

**Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.**

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

#### **1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας**


- Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

#### **2) Ηλεκτρική ασφάλεια**

- Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φως. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φως σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμομαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Μην εκθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- d) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- e) **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στην ύπαιθρο. Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.**
- f) **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD. Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.**
- 3) Ασφάλεια προσώπων**
- a) **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε ένα ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οιονοπέυματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμήα απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- b) **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- c) **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- d) **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- e) **Μην υπερτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- f) **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- g) **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες με το εργαλείο καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- h) **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αφήφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- 4) Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων**
- a) **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- b) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- c) **Τραβήξτε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις στο ηλεκτρικό εργαλείο, προτού αλλάξετε εξαρτήματα ή**

**φυλάξτε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

- d) **Διαφυλάγεται τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
  - e) **Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα με επιμέλεια. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
  - f) **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
  - g) **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
  - h) **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.
- 5) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας**
- a) **Φορτίζετε μόνο με φορτιστές που προβλέπει ο κατασκευαστής.** Η φόρτιση με φορτιστές που δεν προορίζονται για τον υπό φόρτιση τύπο του μπλοκ μπαταρίας δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς.
  - b)  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία πάντοτε με τα προβλεπόμενα για αυτά μπλοκ μπαταρίας ή τον τύπο της μπαταρίας. Η χρήση διαφορετικών μπλοκ μπαταρίας μπορεί να οδηγήσει σε εκρήξεις, τραυματισμούς ή πυρκαγιά.
  - c) **Κρατάτε τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες χαρτιών, νομισματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
  - d) **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Σε περίπτωση που τα υγρά θα έρθουν σε επαφή με τα μάτια, πρέπει να ζητήσετε επίσης και ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
  - e) **Μη χρησιμοποιείτε συσσωρευτές που έχουν καταστραφεί ή τροποποιηθεί.** Σύσσωρευτές που έχουν καταστραφεί ή τροποποιηθεί μπορεί να έχουν απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή κίνδυνο τραυματισμού.
  - f) **Μην εκθέτετε τους συσσωρευτές σε φωτιά ή πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η φωτιά ή θερμοκρασίες άνω των 130 °C (265 °F) μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη.
  - g) **Τηρείτε όλες τις οδηγίες περί φόρτισης και μην φορτίζετε ποτέ το συσσωρευτή ή το επαναφορτιζόμενο εργαλείο εκτός του θερμοκρασιακού εύρους που ορίζεται στις οδηγίες χρήσης.** Η εσφαλμένη φόρτιση ή η φόρτιση εκτός του επιτρεπόμενου θερμοκρασιακού εύρους μπορούν να καταστρέψουν το συσσωρευτή και να αυξήσουν τον κίνδυνο πυρκαγιάς.
- 6) Εξυπηρέτηση**
- a) **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

- b) **Ποτέ μη συντηρείτε κατεστραμμένους συσσωρευτές.** Ολόκληρη η συντήρηση των συσσωρευτών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένα σημεία εξυπηρέτησης πελατών.

### 1.3 Οδηγίες ασφαλείας

#### **R600 VarioClean:**

Καθοδηγείτε το σπιράλ μόνο με το κατάλληλο γάντι καθοδήγησης (π.χ. το γάντι με καρφιά, αριστερό 72120, δεξιά 72121). Αν το γάντι με καρφιά υποστεί ζημιά σταματήστε άμεσα τη χρήση του. (Το γάντι με καρφιά δεν αποτελεί μέσο ατομικής προστασίας κατά 2016/425/EU - βλ. και 5.6).

Κατά τη χρήση του γαντιού με καρφιά πρέπει οπωσδήποτε να προσέξετε για λόγους υγιεινής να φοράτε επιπλέον ένα γάντι λατέξ μιας χρήσης κάτω από το γάντι με καρφιά. (Σταματήστε άμεσα τη χρήση ενός γαντιού λατέξ που έχει υποστεί ζημιά)

Το σπιράλ πρέπει να αφαιρείται πλήρως από το καλάθι φύλαξης, πριν ενεργοποιηθεί το μηχάνημα.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών καθαρισμού φοράτε κατάλληλα υποδήματα ασφαλείας (μόνωση).

Πριν τη σύνδεση του φιλτράριου ρευματοληψίας στο ρεύμα προσέχετε οπωσδήποτε ο διακόπτης του μηχανήματος καθαρισμού σωλήνων να βρίσκεται στη θέση απενεργοποίησης, 0 ή AUS.

Κατά τη χρήση ηλεκτρικών συσκευών λαμβάνετε πάντα υπόψη σας την υπάρχουσα τάση ρεύματος δικτύου και γενικά να εργάζεστε με προστατευτικό εύκαμπτο σωλήνα προστασίας και προστατευτικά γάντια.

Με αυτό το μηχάνημα και τα αξεσουάρ του καθαρίζετε μόνο σωλήνες αποχέτευσης, όχι κανονόχους, πηγάδια κλπ., για την αποφυγή ζημιών.

Μην τροποποιείτε εργαλεία με τρόχισμα ή παρόμοια επεξεργασία, για να αποτρέψετε ζημιές σε σωλήνες/καμπύλες σωλήνων.

Χρησιμοποιείτε ένα σύστημα κάμερας για να αναγνωρίσετε την αιτία της έμφραξης στον σωλήνα.

Να εργάζεστε μόνο σε ηλεκτρικούς αγωγούς που είναι σε άψογη κατάσταση και έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με τις "διατάξεις VDE".

Ο μηχανικός καθαρισμός σωλήνων πρέπει πάντα να γίνεται από πάνω προς την κατεύθυνση της έμφραξης.

Προσέχετε ώστε κατά τον καθαρισμό των σωλήνων να μην ενεργοποιηθούν συνδέσεις παροχής νερού προς τον υπό καθαρισμό σωλήνα. Μπορεί να προκύψει συσσώρευση νερού υπό πίεση!

Σε καμία περίπτωση μην αφήσετε τη συσκευή χωρίς επίβλεψη κατά τη διάρκεια του καθαρισμού του σωλήνα!



**Προστατευτικά καλύμματα:** Όλα τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα προστατεύονται από προστατευτικά καλύμματα. Απαγορεύεται αυστηρά η απομάκρυνσή τους και/ή λειτουργία χωρίς αυτά τα προστατευτικά καλύμματα!

Προστατεύετε το χώρο χρήσης (δρόμο, φρεάτιο), ώστε να μην υποστούν ζημιά μη συμμετέχοντα άτομα και καλύπτετε πάντα τα ανοικτά φρεάτια ή υπονόμους.

Ελέγχετε την προς διερεύνηση περιοχή με συσκευή ανίχνευσης αερίων για την ύπαρξη τοξικών ή εκρηκτικών αερίων!

Μετά από κάθε χρήση πρέπει να καθαρίζετε και να απολυμαίνετε το μηχάνημα και τα αξεσουάρ του.

Σε όλες τις εργασίες πρέπει να φοράτε τα συνιστώμενα μέσα ατομικής προστασίας: Κράνος προστασίας, υποδήματα ασφαλείας, προειδοποιητικά γιλέκα!

Μετά από κάθε εργασία πρέπει να καθαρίζετε και να απολυμαίνετε τα χέρια επειδή υπάρχει αυξημένος κίνδυνος μόλυνσης από παθογόνους οργανισμούς!

**Πιάνετε το περιστρεφόμενο σπιράλ μόνο με τα γάντια που συνιστά ο κατασκευαστής.** Τα γάντια λατέξ ή τα γάντια με χαλαρή εφαρμογή ή τα πανιά μπορεί να τυλιχτούν στο σπιράλ και να γίνουν αιτία για βαρείς τραυματισμούς.

**Μην επιτρέψετε να μπλοκαριστεί η φρέζα ενώ περιστρέφεται ακόμα το σπιράλ.** Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει υπερφόρτωση του σπιράλ και συστροφή, τσάκισμα ή θραύση του σπιράλ και κατά συνέπεια σοβαρούς τραυματισμούς.

**Πρέπει να χειρίζεται ένα άτομο και το σπιράλ και τον διακόπτη.** Αν μπλοκαριστεί η φρέζα, πρέπει ο χειριστής να μπορεί να απενεργοποιήσει το ηλεκτρικό εργαλείο, για να αποτρέψει τη συστροφή, το τσάκισμα ή τη θραύση του σπιράλ.

**Χρησιμοποιείτε γάντια λατέξ ή λαστιχένια γάντια μέσα από τα γάντια που συνιστά ο κατασκευαστής και επίσης χρησιμοποιείτε προστασία ματιών, προστασία προσώπου, προστατευτικό ρουχισμό και προστασία της αναπνοής, αν υπάρχει υποψία ότι στον σωλήνα λυμάτων υπάρχουν χημικά, βακτήρια ή άλλες τοξικές ή μολυσματικές ουσίες.** Τα λύματα μπορεί να περιέχουν χημικά, βακτήρια και άλλα υλικά, τα οποία είναι διαβρωτικά, τοξικά ή μολυσματικά ή μπορούν να προκαλέσουν άλλες σοβαρές σωματικές βλάβες.

**Λαμβάνετε μέτρα προφύλαξης υγιεινής. Μην τρώτε ή καπνίζετε όταν ασχολείστε με το ηλεκτρικό εργαλείο ή κατά τη λειτουργία του. Μετά τη χρήση του εξοπλισμού καθαρισμού σωλήνων λυμάτων πλένετε με ζεστό σαπουνόνερο τα χέρια σας και άλλα μέρη του σώματος που εκτέθηκαν στα περιεχόμενα λύματα.** Αυτό το μέτρο βοηθά τη μείωση των κινδύνων για την υγεία από την επαφή με τοξικά ή μολυσματικά υλικά.

**Χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό καθαρισμού αποχετεύσεων μόνο για τα επιτρεπόμενα μεγέθη αποχετεύσεων.** Η χρήση εξοπλισμού καθαρισμού αποχετεύσεων με λανθασμένο μέγεθος θα μπορούσε να προκαλέσει συστροφή, τσάκισμα ή θραύση του σπιράλ και κατά συνέπεια σοβαρούς τραυματισμούς.

**Χρησιμοποιείτε πάντα τον πίσω εύκαμπτο σωλήνα καθοδήγησης κατά τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου και φροντίστε να μην προεξέχει το σπιράλ από τον πίσω εύκαμπτο σωλήνα καθοδήγησης.** Με αυτόν τον τρόπο αποτρέπεται το πλατάγισμα του σπιράλ, κάτι που μπορεί να προκαλέσει εμπλοκή του και σοβαρούς τραυματισμούς.

#### **Φορτιστή και Συσσωρευτή:**

Αυτός ο φορτιστής δεν προβλέπεται για χρήση από παιδιά και άτομα με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και ανεπαρκείς γνώσεις.

Αυτός ο φορτιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά από 8 ετών και πάνω καθώς και από άτομα με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και ανεπαρκείς γνώσεις, όταν επιβλέπονται από ένα υπεύθυνο για την ασφάλειά τους άτομο ή έχουν από αυτό καθοδηγηθεί σχετικά με την ασφαλή εργασία με το φορτιστή και τους συνυφασμένους με αυτή κινδύνους. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος λαθεμένου χειρισμού και τραυματισμού.

Επιβλέψτε τα παιδιά κατά τη χρήση, τον καθαρισμό και τη συντήρηση. Έτσι εξασφαλίζεται, ότι τα παιδιά δε θα παίξουν με το φορτιστή.

Μη φορτίσετε καμία μη επαναφορτιζόμενη μπαταρία.



Προειδοποίηση από επικίνδυνη ηλεκτρική τάση!!



Χρησιμοποιείτε το φορτιστή μόνο σε καλυμμένους χώρους!



Προστατεύετε το φορτιστή σας από την υγρασία!

Μην επιτρέψετε ποτέ τη χρήση της συσκευής σε παιδιά. Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται, για να εξασφαλίζεται, ότι δεν παίζουν με το εργαλείο.

Κρατάτε τα παιδιά μακριά από το φορτιστή και από την περιοχή εργασίας!

Φυλάγετε το φορτιστή σας έτσι, ώστε να είναι απρόσιτος για τα παιδιά!

Σε περίπτωση εμφάνισης καπνού ή φωτιάς στο φορτιστή τραβήξτε αμέσως το φις από την πρίζα!

Μην τοποθετείτε κανένα αντικείμενο στις σχισμές αερισμού του φορτιστή – Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή βραχυκυκλώματος!

Μη φορτίζετε εκ νέου μια εντελώς φορτισμένη μπαταρία!



**Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!**



**Μην εκθέτετε τις μπαταρίες στη φωτιά!**

Μη χρησιμοποιείτε καμία ελαττωματική ή παραμορφωμένη μπαταρία!

Σε χώρους με υψηλή επιβάρυνση μεταλλικής σκόνης δεν επιτρέπεται φόρτιση μπαταριών με φορτιστές AIR COOLED.

Μην ανοίγετε τις μπαταρίες!

Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των μπαταριών!



**Από τις ελαττωματικές μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει ένα καυστικό υγρό!**



**Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το δέρμα σας αμέσως με πολύ νερό. Σε περίπτωση που πέσει υγρό της μπαταρίας στα μάτια σας, πλύνετε τα μάτια σας με καθαρό νερό και πηγαίνετε χωρίς καθυστέρηση στο γιατρό!**

**Μεταφορά των μπαταριών ιόντων λιθίου:** Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικίνδυνων αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους. Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικώς ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του υπό αποστολή τεμαχίου, να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα αγαθά. Να αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περιβλήμα είναι άθικτο. Να κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Παρακαλούμε να λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές εθνικές διατάξεις.

#### 1.4 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Ακόμα και με την τήρηση όλων των υποδείξεων ασφαλείας υπάρχουν π.χ. οι παρακάτω κίνδυνοι: Το σπирάλ μπορεί να συστραφεί (σε περίπτωση πολύ μεγάλου τόξου εργασίας να σχηματίσει κόμπο) και τότε υπάρχει κίνδυνος μαγκώματος. Το σπирάλ μπορεί υπό την επίδραση μηχανικής τάσης να πεταχτεί έξω από το σωλήνα ~ Κίνδυνος τραυματισμού!

## 2 Τεχνικά δεδομένα R600 VarioClean

Τάση συσσωρευτή.....	18 V
Διαστάσεις (Μ x Π x Υ).....	430 x 250 x 480 mm
Βάρος (χωρίς συσσωρευτή).....	ca. 13 kg
Μέγεθος σπирάλ.....	Ø 16/22 mm
Μέγεθος σπирάλ με αξεσουάρ.....	Ø 8/10 mm
Μέγ. μήκος εργασίας.....	60 m

Περιοχή εργασίας/ Διάμετρος σωλήνα ..... Ø 20-150 mm  
 Αριθμός στροφών εργασίας σπирάλ (βαθμίδα 1/2/3) ..... 427/ 527/ 614 min<sup>-1</sup>  
 Πίεση ηχητικού επιπέδου (L<sub>PA</sub>) ..... 75 dB (A) | K<sub>PA</sub> 3 dB (A)  
 Ισχύς ηχητικού επιπέδου (L<sub>WA</sub>) ..... 86 dB (A) | K<sub>WA</sub> 3 dB (A)  
 Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία ενδέχεται να υπερβεί την τιμή 85 dB (A). Φοράτε προστατευτικά ακοής! Εξακριβωση τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 62841-1.  
 Ολική τιμή κραδασμών ..... < 2,5 m/s<sup>2</sup> | K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Οι συνολικές τιμές κραδασμών και οι τιμές εκπομπών θορύβου που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες μετρήθηκαν σύμφωνα με τυποποιημένη διαδικασία μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για σύγκριση ενός ηλεκτρικού εργαλείου με ένα άλλο. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για προκαταρκτική αξιολόγηση της επιβάρυνσης.



Οι αναφερόμενες εκπομπές κραδασμών και θορύβου μπορεί να αποκλίνουν κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου στην πράξη, ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου, και ιδιαίτερα, με τον τρόπο επεξεργασίας του κατεργαζόμενου τεμαχίου. Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή, τα οποία στηρίζονται σε μια εκτίμηση της επιβάρυνσης λόγω κραδασμών υπό τις πραγματικές συνθήκες χρήσης (για το σκοπό αυτό πρέπει να ληφθούν υπόψη όλα τα τμήματα του κύκλου λειτουργίας, για παράδειγμα τα χρονικά διαστήματα κατά τα οποία το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο, και αυτά κατά τα οποία, αν και είναι ενεργοποιημένο, λειτουργεί χωρίς φορτίο).

### 3 Τεχνικά δεδομένα φορτιστή και συσσωρευτή (H)

#### Συσσωρευτή:

U = Τάση  
 C = Ονομαστική Χωρητικότητα  
 W = Βάρος  
 I<sub>c</sub> = Ρεύμα φόρτισης  
 t = Διάρκεια φόρτισης (90% πλήρης)  
 Τάση φόρτισης ..... 20,75 V DC  
 Θερμοκρασία φόρτισης ..... 0° - 50° C  
 Μέγ. θερμοκρασία εκφόρτισης ..... 5° - 50° C  
 Πριν την πρώτη χρήση φορτίστε πλήρως την επαναφορτιζόμενη μπαταρία!

#### Φορτιστή:

U1 = Τάση εισόδου  
 f1 = Συχνότητα εισόδου  
 P1 = Ισχύς εισόδου  
 U2 = Τάση φόρτισης  
 I2 = Μέγ. ρεύμα φόρτισης  
 Nc = Αριθμός των στοιχείων μπαταρίας  
 W = Βάρος



Οσέξτε την τάση του δικτύου! Βλέπε φορτιστή πινακίδα!

### 4 Αντικείμενο παράδοσης

#### Παραλλαγή 1:

R600 VarioClean Basic  
 Εύκαμπτος σωλήνας καθοδήγησης  
 Εγχειρίδιο χρήσης

#### Παραλλαγή 2:

R600 VarioClean Basic  
 Εύκαμπτος σωλήνας καθοδήγησης  
 Εγχειρίδιο χρήσης  
 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία και φορτιστής σε βαλιτσάκι

#### Παραλλαγή 3:

R600 VarioClean Basic  
 Εύκαμπτος σωλήνας καθοδήγησης  
 Εγχειρίδιο χρήσης  
 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία και φορτιστής σε βαλιτσάκι  
 Κουτί εργαλείων

### 5 Λειτουργία της μονάδας

#### Προαιρετικός εξοπλισμός:

Για τη μεταφορά της συσκευής μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τον ιμάντα μεταφοράς που είναι διαθέσιμος για αγορά ως αξεσουάρ. Για τον σκοπό αυτό συνδέστε το άγκιστρο του ιμάντα μεταφοράς στους κρίκους.



Η μεταφορά της συσκευής με τον ιμάντα μεταφοράς επιτρέπεται μόνο εγκάρσια πάνω από το στήθος και την πλάτη και ΟΧΙ γύρω από το λαιμό!  
 Μεταφέρετε τη συσκευή μόνο χωρίς σπирάλ και εργαλείο!



Πριν την έναρξη της εργασίας να απομακρύνεται τελείως για την αποφυγή ατυχημάτων!

## 5.1 Επισκόπηση (A)

1	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία	6	Μπουτόν ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης
2	Πίνακας χειρισμού/Σύστημα ελέγχου	7	Εύκαμπτος σωλήνας καθοδήγησης
3	Φώτα	8	Ιμάντας μεταφοράς
4	Σπιράλ	9	Υποδοχή τρίποδου
5	Μοχλός σύσφιξης		

## 5.2 Αλλαγή συσσωρευτή (B1)

Εισάγετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία μέχρι να τερματίσει. Για να την αφαιρέσετε, τραβήξτε την έξω.

## 5.3 Σύστημα ελέγχου (B2)

### Σύστημα ελέγχου:



Αριστερόστροφη περιστροφή  
Απελευθέρωση του σπιράλ



Δεξιόστροφη περιστροφή  
Απελευθέρωση της έμφραξης



Βαθμίδα 1 του ριθμού στροφών  
Απόφραξη



Βαθμίδα 2 του αριθμού στροφών  
Καθαρισμός



Βαθμίδα 3 του αριθμού στροφών  
Φυγοκεντρικός καθαρισμός

Με πάτημα του μπουτόν ανάβουν όλες οι LED για 3 δευτερόλεπτα (σύστημα ελέγχου ενεργό) και ανάβουν οι δύο LED μέσα στο περιβλήμα.

**!** Προσοχή: Μην κοιτάζετε απευθείας τις LED μέσα στο περίβλημα. Κίνδυνος θαμπώματος!

Αν δεν πατηθεί άλλος διακόπτης μέσα σε 5 λεπτά, τότε το σύστημα ελέγχου απενεργοποιείται αυτόματα και όλες οι LED σβήνουν.

## 5.4 Τυπική χρήση σπιράλ (C)

**!** Προσοχή: Χρησιμοποιείτε μόνο σπιράλ που είναι σε άμογη κατάσταση!

Οι διάμετροι και τα μήκη σπιράλ που μπορούν να χρησιμοποιηθούν αναφέρονται στα τεχνικά δεδομένα.

Τα σπιράλ μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους στο σύνδεσμο και με τη χρήση ενός πείρου διαχωρισμού να διαιρεθούν πάλι σε επί μέρους τμήματα. Για τον σκοπό αυτό εισάγετε το κλειδί διαχωρισμού στην οπή του συνδέσμου και διαχωρίστε τον σύνδεσμο προς την πλευρική κατεύθυνση.

**!** Να χρησιμοποιείτε τμήματα σπιράλ μήκους μόνο όσο πραγματικά χρειάζεται! Μη χρησιμοποιείτε παραμορφωμένα σπιράλ!

- ➔ Βγάλετε το σπιράλ από μέσα από το καλάθι φύλαξης.
- ➔ Ωθήστε το σπιράλ μέσα από το μηχανήμα.
- ➔ Προσαρτήστε τον προστατευτικό εύκαμπτο σωλήνα στο μηχανήμα από την πίσω πλευρά και ελέγξτε την ασφάλιση του πείρου ασφάλισης.

**!** Χρησιμοποιείτε πάντα προστατευτικό εύκαμπτο σωλήνα! Ο προστατευτικός εύκαμπτος σωλήνας χρησιμεύει ως οδηγός του σπιράλ με ιδιότητες απορρόφησης των κραδασμών, ως διάταξη παγίδευσης των ακαθαρσιών και προστασίας από αυτές, ως στοιχείο ασφαλείας για το προσωπικό χειρισμού και εμποδίζει μη ελεγχόμενο χτύπημα!

## 5.5 Χρήση σπιράλ 8 mm / 10 mm (D)

Για στενούς σωλήνες ή καμπύλες σωλήνων να χρησιμοποιείτε σπιράλ των 8 mm ή 10 mm (προαιρετικό αξεσουάρ).

- ➔ Τραβήξτε το σπιράλ περ. 30 cm έξω από την αποθήκη προσαρμογέα.

- ➔ Εισάγετε την αποθήκη προσαρμογέα από το πίσω μέρος στο μηχανήμα και ασφαλίστε την. Για να φρενάρετε την αποθήκη προσαρμογέα, τραβήξτε τον μοχλό σύσφιξης τελείως πάνω

## 5.6 Χρήση εργαλείων

Κατά την πρώτη χρήση για καθαρισμό της έμφραξης χρησιμοποιείτε μόνο το μικρότερης διαμέτρου τρυπάνι και τρυπήστε για πρώτη φορά την έμφραξη. Κατόπιν, αφού έχει τρυπηθεί ή ανοιχτεί η έμφραξη και αρχίσει να υπάρχει ροή, τρυπήστε τελείως την έμφραξη με το μεγαλύτερο δυνατό προσαρμοσμένο τρυπάνι. Αν τότε διαλυθεί η έμφραξη, πλύνετε συμπληρωματικά και, αν υπάρχει, χρησιμοποιήστε ένα διατηρητικό εργαλείο φυγοκεντρικού καθαρισμού με αλυσίδα για να καθαρίσετε το τοίχωμα του σωλήνα (αν είναι εφικτό με ταυτόχρονη ροή νερού).

Ανάλογα με τον τύπο της έμφραξης μπορούν να στερεωθούν διαφορετικά εργαλεία στο στάνταρ σπирάλ.



**Ευθύγραμμο τρυπάνι:** Για την αναγνώριση του είδους της έμφραξης



**Τρυπάνι με λοβό:** Λόγω της ευκαμψίας του μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ελαφρά έμφραξη με ύφασμα και κυτταρίνη, αφού ο διαμορφωμένος λοβός επιτρέπει την προώθηση σε στενές καμπύλες σωλήνων



**Κωνικό τρυπάνι:** Χρησιμοποιείται ειδικά για εμφράξεις με ύφασμα και κυτταρίνη. Λόγω της κωνικής του κατασκευής, αυτό το εργαλείο έχει μεγάλη επιφάνεια κάλυψης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως εργαλείο ανάκτησης για σπирάλ που έχουν παραμείνει μέσα στον σωλήνα



**Διχαλωτή κοπτική κεφαλή:** Για την απόξεση αποθέσεων λιπαρών ουσιών ή για τον τεμαχισμό πανιών και παρόμοιων υλικών

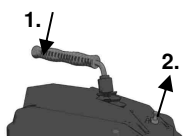


**Τρυπάνι φτυρωτής κεφαλής:** Ειδικό καμπυλωτό εργαλείο για αποθέσεις που έχουν επικαλυφθεί με ιλύ ή άμμο

**Στερέωση:** Ωθήστε το εργαλείο πάνω στο σύνδεσμο έως ότου ασφαλίσει.

**Αφαίρεση:** Εισάγετε το κλειδί διαχωρισμού μέσα στην οπή και ωθήστε το εργαλείο πλευρικά έξω από το σύνδεσμο.

## 5.7 Θέση μεταφοράς



Για τη μεταφορά, μπορεί να ασφαλιστεί ο μοχλός σύσφιξης: πιέστε τον μοχλό σύσφιξης (1) και τραβήξτε την ασφάλιση (2). Για το λύσιμο της ασφάλισης πιέστε λίγο τον μοχλό σύσφιξης.

## 5.8 Προστατευτικό γάντι

Πληροφοριακό φυλλάδιο για προστατευτικά γάντια σύμφωνα με την Οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2016/425/EU. Παράρτημα II, παράγραφος 1.4. μόνο για ελάχιστους κινδύνους.

Αυτό το ζευγάρι γάντια βάσει του κεφαλαίου II, άρθρου 8, παραγράφου 3, εξαιρούνται από την εξέταση τύπου και κατατάσσονται στην κατηγορία 1. Από αυτό συνάγεται ότι η αποτελεσματικότητά έναντι μικρών κινδύνων γίνεται αντιληπτή χωρίς κίνδυνο.

Ο βαθμός προστασίας καθορίζεται από τις απαιτήσεις, οι οποίες μπορούν να είναι: μηχανικού, χημικού ή θερμικού τύπου ή που καθορίζονται από παρόμοιες επιδράσεις, οι οποίες δεν απαιτούν βαθμό προστασίας της κατηγορίας 2. Επομένως πρέπει να διεξαχθεί μια ανάλυση κινδύνου μέσω δοκιμής χρήσης αν πρέπει να προσδιοριστεί το κατάλληλο μέγεθος ώστε το γάντι να ταιριάζει. Σε περίπτωση χρήσης αζεσουάρ, π.χ. γαντιών που φορούνται από κάτω, πρέπει να προσεχθεί ότι η λειτουργία θα μπορούσε να επηρεαστεί αρνητικά.

Τα γάντια πρέπει να φυλάσσονται με σωστό τρόπο, π.χ. μέσα σε χάρτινα κουτιά σε ξηρούς χώρους. Οι επιδράσεις όπως υγρασία, θερμοκρασία, φως καθώς και οι φυσικές αλλοιώσεις των υλικών μπορούν με την πάροδο του χρόνου να έχουν σαν συνέπεια τη μεταβολή των ιδιοτήτων τους. Δεν μπορεί να καθοριστεί μια διάρκεια ζωής, επειδή αυτή εξαρτάται από το βαθμό της φθοράς, τη χρήση και τον τομέα χρήσης.

Συνιστάται η φροντίδα με καθαριστικά μέσα του εμπορίου (π.χ. βούρτσες, πανιά καθαρισμού κλπ.). Για το πλύσιμο ή τον χημικό καθαρισμό απαιτείται προηγουμένως να συμβουλευτείτε ένα αναγνωρισμένο τεχνικό συνεργείο.

Σε αυτή την περίπτωση ο κατασκευαστής δεν μπορεί να αποδεχθεί καμία ευθύνη για μεταβολή των ιδιοτήτων των προϊόντων. Πριν από νέα χρήση πρέπει τα γάντια να ελέγχονται οπωσδήποτε για την άφωγη κατάστασή τους.

## 5.9 Θέση σε λειτουργία



Ο χειρισμός του μηχανήματος καθαρισμού σωλήνων πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από καθαρισμένα και εξουσιοδοτημένα άτομα!

- Ελέγξτε την ηλεκτρική εγκατάσταση στον χώρο εργασίας!
- Εισάγετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία μέσα στο περίβλημα και ελέγξτε τη σωστή της έδραση.

## 5.10 Χειρισμός

(E)



Ο χειρισμός του μηχανήματος καθαρισμού σωλήνων επιτρέπεται να γίνεται μόνο με την τήρηση όλων των υποδείξεων για την ασφάλεια των ατόμων και του μηχανήματος!



Ελέγχετε ότι ο προστατευτικός εύκαμπτος σωλήνας έχει προσαρτηθεί στο μηχανήμα!

- Στερεώστε τον προστατευτικό εύκαμπτο σωλήνα, κατόπιν εισάγετε κατάλληλο σπирάλ και στερεώστε κατάλληλο εργαλείο.
- Τοποθετήστε το μηχανήμα το πολύ 50 cm μπροστά από το άνοιγμα του σωλήνα που πρόκειται να καθαριστεί. Με το μπουτόν θέστε το σύστημα ελέγχου σε ετοιμότητα λειτουργίας και ρυθμίστε δεξιόστροφη περιστροφή.
- Ρυθμίστε τη βαθμίδα αριθμού στροφών χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα +/- . Επιλέγεται τη βαθμίδα αριθμού στροφών ανάλογα με τον κύκλο λειτουργίας (απόφραξη, καθαρισμός, φυγοκεντρικός καθαρισμός). Ανάλογα με την επιλογή ανάβουν οι LED στον πίνακα χειρισμού.
- Εισάγετε το σπирάλ μέσα στο σωλήνα περ. 50 cm. Πιέστε τον μοχλό σύσφιξης και το σπирάλ περιστρέφεται.



Καθοδηγείτε το σπирάλ μόνο με το παρεχόμενο ειδικό προστατευτικό γάντι και φοράτε προστατευτικά γυαλιά όταν εργάζεστε!

- Αφήστε πάλι ελεύθερο τον μοχλό σύσφιξης και εισάγετε το σπирάλ πιο μέσα στον σωλήνα. Επαναλάβετε τη διαδικασία έως ότου αισθανθείτε αντίσταση. Τότε έχετε φθάσει στην έμφραξη!
- Τραβήξτε το σπирάλ έξω από το μηχανήμα έως ότου το σπирάλ πιέζεται ώστε να σχηματίζει μια καμπύλη (καμπύλη εργασίας).



Μη σχηματίζετε πολύ μεγάλη καμπύλη εργασίας - κίνδυνος τραυματισμού!

- Πιέστε τον μοχλό σύσφιξης και πιέστε την καμπύλη εργασίας του σπирάλ προς την έμφραξη.
- Αν το σπирάλ διεισδύσει στον σωλήνα τόσο ώστε η καμπύλη εργασίας να μη βρίσκεται πλέον υπό μηχανική τάση, ελευθερώστε τον μοχλό σύσφιξης, τραβήξτε σπирάλ από το μηχανήμα και σχηματίστε νέα καμπύλη εργασίας.
- Επαναλάβετε τη διαδικασία τραβώντας προς τα εμπρός και πίσω έως ότου απομακρυνθεί η έμφραξη. Κατόπιν ελευθερώστε τον μοχλό σύσφιξης και τραβήξτε έξω το σπирάλ.

Σε περίπτωση δυσκολίας κίνησης, πιέστε τον μοχλό σύσφιξης και αφήστε το σπирάλ να περιστραφεί για λίγο.

Σε περίπτωση δυσκολίας κίνησης προσέχετε οπωσδήποτε ότι με την περιστροφή δεξιά-αριστερά το σπирάλ δεν θα σφηνώσει κατά την κίνηση πρόωσης (δεξιά) και απελευθέρωσης (αριστερά).



Σε περίπτωση που το εργαλείο σφηνώσει στην έμφραξη, αφήστε ελεύθερο τον μοχλό σύσφιξης και θέστε το μηχανήμα σε αριστερόστροφη περιστροφή (πατήστε το μπουτόν κατεύθυνσης περιστροφής αριστερά)!

- Με κίνηση εμπρός και πίσω του σπирάλ και περιστροφή του δεξιόστροφα-αριστερόστροφα κρατώντας ταυτόχρονα πιεσμένο τον μοχλό σύσφιξης, ελευθερώστε το εργαλείο από την έμφραξη.



Αν η στάθμη της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας είναι πολύ χαμηλή, αναβοσβήνουν οι LED στο πλαίσιο (βλ. εξάλειψη σφαλμάτων)!

### 5.11 Θέση εκτός λειτουργίας

- Πατήστε το μπουτόν παρατεταμένα για 2 δευτερόλεπτα για να απενεργοποιήσετε το σύστημα ελέγχου και να αφαιρέσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- Αφαιρέστε τον εύκαμπο σωλήνα καθοδήγησης από τη συσκευή.

### 5.12 Φορτιστή και συσσωρευτή

(H)

#### Επισκόπηση:

- |                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 1 Μπαταρία            | 4 Προειδοποιητική ένδειξη            |
| 2 Θέση φόρτισης       | 5 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας |
| 3 Ένδειξη λειτουργίας | 6 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης |

#### Θέση σε λειτουργία:



Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε, αν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου!

Συσκευές όπως αυτή, οι οποίες παράγουν συνεχές ρεύμα, μπορούν να επηρεάσουν τους απλούς μικροαυτόματους διακόπτες προστασίας. Χρησιμοποιείτε τον τύπο F ή καλύτερο, με ένα ρεύμα ενεργοποίησης το πολύ 30 mA.



Πριν τη θέση σε λειτουργία του φορτιστή βεβαιωθείτε, ότι οι σχισμές αερισμού είναι ελεύθερες. Ελάχιστη απόσταση από άλλα αντικείμενα 5 cm!

#### Αυτοέλεγχος:

- Τοποθετήστε το φως (ρευματολήπτη) στην πρίζα.

Η προειδοποιητική ένδειξη (4) και η ένδειξη λειτουργίας (3) ανάβουν διαδοχικά περίπου για 1 δευτερόλεπτο, ο ενσωματωμένος ανεμιστήρας λειτουργεί περίπου για 5 δευτερόλεπτα.

#### Μπαταρία:

Φορτίστε την μπαταρία πριν από τη χρήση (1).

Φορτίστε ξανά την μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

Η ιδανική θερμοκρασία φύλαξης βρίσκεται μεταξύ 10 °C και 30 °C. Η επιτρεπτή θερμοκρασία φόρτισης βρίσκεται μεταξύ 0 °C και 50 °C.

Οι μπαταρίες **ιόντων λιθίου** έχουν μια ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης (6):

- (5) Πατήστε το πλήκτρο και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των φωτοδιόδων LED.

Όταν μια φωτοδιόδος (LED) αναβοσβήνει, είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί

#### Χειρισμός:

##### Φόρτιση της μπαταρίας:

- Σπρώξτε την μπαταρία εντελώς, μέχρι τέρμα στη θέση φόρτισης (2).



Η ένδειξη λειτουργίας (3) αναβοσβήνει.

##### Φόρτιση διατήρησης:

Όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση, περνά ο φορτιστής αυτόματα στη φόρτιση διατήρησης.

Η μπαταρία μπορεί να παραμείνει στο φορτιστή και βρίσκεται έτσι πάντοτε σε ετοιμότητα λειτουργίας.



Η ένδειξη λειτουργίας (3) ανάβει συνεχώς.

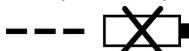
##### Βλάβη:

- Η προειδοποιητική ένδειξη (4) ανάβει συνεχώς



Η μπαταρία δε φορτίζεται. Η θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή/πολύ χαμηλή. Όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας βρίσκεται μεταξύ 0 °C και 50 °C, αρχίζει η διαδικασία της φόρτισης αυτόματα.

- Η προειδοποιητική ένδειξη (4) αναβοσβήνει.



Ελαττωματική μπαταρία. Αφαιρέστε την μπαταρία αμέσως από τον φορτιστή.

Η μπαταρία δε σπρώχτηκε σωστά στη θέση φόρτισης (2).

## 6 Αντικατάσταση των τσοκ

(F)

### R600 VarioClean:



Πριν από κάθε εργασία στο μηχάνημα αφαιρείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία!

Λιπάνετε το μηχάνημα σε 2 σημεία λίπανσης χρησιμοποιώντας γράσο γενικής χρήσης.

Σημείο λίπανσης 1: καθημερινά ή μετά από χρήση εργασίας.

Θέση λίπανσης 2: κάθε 100 ώρες λειτουργίας, αφού ξεβιδώσετε το αριστερό κάλυμμα.

Πρέπει να χειρίζεστε τη συσκευή με προσοχή και να την καθαρίζετε τακτικά.

Μετά από κάθε χρήση πρέπει να καθαρίζετε και να προστατεύετε κατάλληλα τα σπирάλ και τα εργαλεία. Για την προστασία συνιστούμε το ειδικό υλικό φροντίδας "ROWONAL".



Όλες οι εργασίες συντήρησης, σέρβις και επισκευής επιτρέπεται να γίνονται μόνο από καταρτισμένο τεχνικό προσωπικό!

### Φορτιστή:

Οι επισκευές στο φορτιστή επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Όταν το καλώδιο σύνδεσης στο δίκτυο του ρεύματος αυτού του εργαλείου χαλάσει, για την αποφυγή κινδύνων, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών του κατασκευαστή ή από ένα άτομο με τα αντίστοιχα προσόντα.

## 7 Αντικατάσταση των τσοκ

(G)

Όταν το σπирάλ κατά τη λειτουργία δεν περιστρέφεται μαζί με το μηχάνημα και ολισθαίνει, σημαίνει ότι τα τσοκ έχουν λερωθεί με λίπος και πρέπει να καθαριστούν ή έχουν φθαρεί και πρέπει να αντικατασταθούν.

- Ξεβιδώστε το δεξιό κάλυμμα
- Αφαιρέστε το πώμα. Ξεβιδώστε το κόντρα παξιμάδι και κατόπιν περιστρέψτε τον κοχλία ρύθμισης προς τα πίσω έως ότου αποφορτιστούν τα ελατήρια των τσοκ.
- Τραβήξτε το χειρομοχλό προς τα πάνω, κρατήστε τον και αφαιρέστε τα τσοκ. Για να το επιτύχετε αυτό πιέστε τα μεταξύ τους.
- Τοποθετήστε νέα τσοκ.
- Σφίξτε τον κοχλία ρύθμισης έως το σημείο όπου μπορεί ακόμα να εισαχθεί η μέγιστη διάμετρος σπирάλ. Σφίξτε το κόντρα παξιμάδι και τοποθετήστε το πώμα.
- Στερεώστε το κάλυμμα.

## 8 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Σύμπτωμα	Πιθανή αιτία	Λύση
Οι LED στο πλαίσιο αναβοσβήνουν παρατεταμένα	Χαμηλή στάθμη επαναφορτιζόμενης μπαταρίας	Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία
Οι LED στο πλαίσιο αναβοσβήνουν σύντομα	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία έχει αποφορτιστεί	Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία
	Πολύ υψηλή θερμοκρασία μοτέρ	Αφήστε το μοτέρ να κρυώσει
	Πολύ υψηλή θερμοκρασία μπαταρίας	Αφήστε το μπαταρίας να κρυώσει
Το μηχάνημα δεν ξεκινά	Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία δεν είναι φορτισμένη	Φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία
	Βλάβη μοτέρ	Απευθυνθείτε στην εξυπηρέτηση πελατών
Δεν υπάρχει δράση προώθησης	Βλάβη σπιράλ	Αντικαταστήστε το σπιράλ

## 9 Αξεσουάρ

Μπορείτε να βρείτε κατάλληλα αξεσουάρ στον κύριο κατάλογο ή στο [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 10 Εξυπηρέτηση πελατών

Εξυπηρέτηση πελατών Τα σημεία σέρβις ROTHENBERGER είναι στη διάθεσή σας για να σας εξυπηρετήσουν (δείτε τον κατάλογο ή στο Ίντερνετ) και ανταλλακτικά και σέρβις είναι διαθέσιμα από τα ίδια σημεία σέρβις. Παραγγείλετε τα αξεσουάρ και τα ανταλλακτικά σας από το συνεργαζόμενο εξειδικευμένο κατάστημα ή μέσω της ανοιχτής επικοινωνίας για RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Απορριμματική διαχείριση

Κάποια τεμάχια της συσκευής είναι αξιοποιήσιμα υλικά και μπορούν να περάσουν σε ανακύκλωση. Γι αυτόν το σκοπό υπάρχουν πιστοποιημένες εταιρείες ανακύκλωσης με ειδική άδεια. Για μια σωστή και φιλική προς το περιβάλλον διάθεση αποβλήτων των μη αξιοποιήσιμων υλικών (π.χ. ηλεκτρονικών απορριμμάτων) απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία αποβλήτων. Μεταχειρισμένοι ανταλλακτικοί συσσωρευτές δεν επιτρέπεται να αποσύρονται σε φωτιά ή στα οικιακά απορρίμματα. Ο αρμόδιος αντιπρόσωπος σας προσφέρει οικολογική απόσυρση μεταχειρισμένων συσσωρευτών.

### Μόνο για χώρες Ε.Ε.:



Μην αποσύρετε ηλεκτρικές συσκευές στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EU περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών και την εφαρμογή της σε εθνικό δίκαιο πρέπει οι άχρηστες πλέον ηλεκτρικές συσκευές να συλλέγονται ξεχωριστά και να καταλήγουν σε ανακύκλωση φιλική προς το περιβάλλον.

<b>1</b>	<b>Правила техники безопасности .....</b>	<b>248</b>
1.1	Применение по назначению .....	248
1.2	Общие указания по технике безопасности для электроинструментов .....	248
1.3	Правила техники безопасности.....	251
1.4	Остаточные риски.....	253
<b>2</b>	<b>Технические характеристики R600 VarioClean .....</b>	<b>253</b>
<b>3</b>	<b>Технические характеристики зарядное устройство и аккумулятор (H) .....</b>	<b>254</b>
<b>4</b>	<b>Объем поставки .....</b>	<b>254</b>
<b>5</b>	<b>Функции устройства .....</b>	<b>254</b>
5.1	Обзор (A).....	255
5.2	Заменить аккумулятор (B1).....	255
5.3	Управление (B2) .....	255
5.4	Установка стандартной спирали (C) .....	255
5.5	Установка спирали 8/10 мм (D) .....	255
5.6	Установка инструментов .....	255
5.7	Положение перемещения .....	256
5.8	Защитная перчатка.....	256
5.9	Ввод в эксплуатацию.....	256
5.10	Выполнение обжима (E).....	257
5.11	Вывод из эксплуатации .....	257
5.12	Зарядное устройство и аккумулятор (H).....	257
<b>6</b>	<b>Уход и техническое обслуживание (F) .....</b>	<b>259</b>
<b>7</b>	<b>Замена зажимных кулачков (G) .....</b>	<b>259</b>
<b>8</b>	<b>Неисправности и способы их устранения .....</b>	<b>259</b>
<b>9</b>	<b>Принадлежности .....</b>	<b>260</b>
<b>10</b>	<b>Обслуживание клиентов .....</b>	<b>260</b>
<b>11</b>	<b>Утилизация.....</b>	<b>260</b>

#### Специальные обозначения в этом документе:



#### **Опасность!**

Этот знак предупреждает о возможной травмоопасности.



#### **Внимание!**

Этот знак предупреждает о травмоопасности или опасности для окружающей среды.



#### **Необходимость действия**

## 1.1 Применение по назначению

**R600 VarioClean:**

Машины для очистки труб разрешается использовать только для очистки труб следующих диаметров:

R600 VarioClean 20–150 мм

Данное устройство разрешается использовать только указанным надлежащим способом.

Устройство нельзя использовать под дождем, также запрещается подавать воду под давлением. Следить за тем, чтобы в аккумулятор не попала вода!

**Зарядное устройство и аккумулятор:**

Зарядные устройства предназначены только для зарядки аккумуляторных блоков ROTHENBERGER и CAS (Cordless Alliance System).

Данный прибор не должен использоваться лицами, которые не состояниии справиться с ним в силу своих ограниченных физических, психических или сенсорных возможностей, а также в силу отсутствия знаний и/или опыта. Это возможно, только если эти лица находятся под наблюдением человека, ответственного за их безопасность, или получили соответствующие указания по использованию прибора.

Категорически запрещается выполнять зарядку неподзаряжаемых батарей. Опасность взрыва!

Обозначенные «CAS» аккумуляторные блоки на 100 % совместимы с устройствами CAS (Cordless Alliance System). Для выбора нужного вам инструмента обратитесь к нашему ближайшему дилеру. Соблю- дайте инструкции по использованию соответствую- щих инструментов.

## 1.2 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.

Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

**Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.**

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

**1) Безопасность рабочего места**

- a) **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- б) **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- в) **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

**2) Электрическая безопасность**

- a) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизменные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- б) **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.



- в) **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
  - г) **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки.** Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
  - д) **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
  - е) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.
- 3) Безопасность людей**
- а) **Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и выполняйте работу с электроинструментом обдуманно. Не пользуйтесь прибором в усталом состоянии или если Вы находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств.** Момент невнимательности при работе с прибором может привести к серьезным травмам.
  - б) **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
  - в) **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
  - г) **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
  - д) **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
  - е) **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения.** Держите волосы и одежду вдали от движущихся частей. Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
  - ж) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылесоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
  - з) **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- 4) Применение электроинструмента и обращение с ним**
- а) **Не перегружайте прибор. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
  - б) **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, не поддающийся включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
  - в) **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от ро-**

зетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.

- г) **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- д) **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверьте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- е) **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- ж) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- з) **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

#### **5) Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента**

- а) **Заряжайте аккумуляторы только в рекомендуемых изготовителем зарядных устройствах.** На зарядном устройстве, предназначенном для определенного вида аккумуляторов, может возникнуть пожар, если его применяют для других типов аккумуляторов.
  - б)  **ВНИМАНИЕ! Используйте в электроинструментах только предусмотренные для этих инструментов аккумуляторы или батареи.** Использование других аккумуляторов может привести к Взрывы, травмам и пожарной опасности.
  - в) **Не храните неиспользуемый аккумулятор вместе с канцелярскими скрепками, монетами, ключами, гвоздями, винтами и другими маленькими металлическими предметами, которые могут замкнуть накоротко контакты.** Замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
  - г) **При неправильном применении из аккумулятора может вытечь жидкость. Избегайте контакта с ней. При случайном контакте смойте водой. При попадании жидкости в глаза немедленно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или ожогам.
  - д) **Не используйте поврежденный аккумулятор или аккумулятор модифицированной конструкции.** Эксплуатация поврежденных аккумуляторов и аккумуляторов модифицированной конструкции может иметь непредсказуемый характер и привести к возникновению пожара, взрыву или получению травм.
  - е) **Избегайте воздействия огня или повышенной температуры на аккумулятор.** Огонь и температура свыше 130 °C (265 °F) могут привести к взрыву.
  - ж) **Соблюдайте все указания по зарядке и ни при каких обстоятельствах не эксплуатируйте аккумулятор или электроинструмент, работающий от аккумулятора, при температуре, выходящей за пределы температурного диапазона, указанного в настоящем руководстве по эксплуатации.** Неправильная зарядка или зарядка при температуре, выходящей за пределы допустимого температурного диапазона, может привести к разрушению аккумулятора и возникновению пожара.
- 6) Сервис**
- а) **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

- б) **Ни при каких обстоятельствах не осуществляйте техобслуживание поврежденного аккумулятора.** Все работы по техобслуживанию аккумулятора должен выполнять производитель или авторизованные сервисные центры.

### 1.3 Правила техники безопасности

#### **Р600 VarioClean:**

Направлять спираль только в соответствующей перчатке (например, перчатка с заклепками левая 72120, правая 72121). Не использовать поврежденную перчатку с заклепками. (Перчатка с заклепками не является средством индивидуальной защиты согласно 2016/425/ЕС, см. также 5.6.)

При использовании перчатки с заклепками из гигиенических соображений обязательно следить за тем, чтобы под нее была надета одноразовая латексная перчатка. (Не использовать латексную перчатку, если она повреждена.)

Спираль должна быть полностью извлечена из держателя перед включением аппарата.

Во время очистки использовать соответствующие защитные перчатки (изоляция).

Прежде чем вставлять сетевой штекер в розетку, удостовериться, что переключатель машины для очистки труб установлен на 0 или ВЫКЛ.

При использовании электроприборов обязательно соблюдать предписанное сетевое напряжение и использовать для работы защитный рукав и защитные перчатки.

Во избежание повреждений использовать машину и принадлежности только для очистки сточных труб, не очищать дымовые трубы, колодцы и т. п.

Не модифицировать инструменты путем шлифовки во избежание повреждений труб/колен трубопровода.

Использовать систему камер, чтобы выявить причину засора в трубе.

Работать только с исправными, установленными согласно предписаниям VDE электрическими проводами.

Механическую очистку труб выполнять в направлении засора сверху вниз.

Следить за тем, чтобы во время очистки труб не открывались точки сцеживания обрабатываемой трубы. При этом может образоваться пробка!

Не оставлять машину без присмотра во время очистки труб!



**Защитные кожухи:** Все движущиеся детали закрыты защитными кожухами. Строго запрещается снимать защитные кожухи и/или работать без них!

Обеспечивать безопасность места применения (улицы, шахты) во избежание травмирования посторонних лиц; всегда закрывать открытые шахты и стоки ливневой канализации.

Проверять наличие токсичных или взрывоопасных газов в подлежащей исследованию среде при помощи газового сигнального устройства!

После каждого применения очищать и дезинфицировать машину и принадлежности.

При любых работах надевать рекомендованные средства индивидуальной защиты: защитный шлем, защитную обувь, сигнальный жилет!

После любых работ мыть и дезинфицировать руки во избежание риска инфицирования!

**Прикасаться к вращающейся спирали только в перчатках, рекомендованных производителем.** Латексные или свободно сидящие перчатки или ткани могут наматываться на спираль, что, в свою очередь, может привести к тяжелой травме.

**Не допускать блокировки фрезы во время вращения спирали.** Это может привести к перегрузке, скручиванию, сгибанию или поломке спирали и, следовательно, тяжелым травмам.

**Спиралью и выключателем должен управлять один человек.** Если фреза блокируется, оператор должен быть в состоянии выключить электроинструмент во избежание скручивания, сгибания и поломки спирали.

**Надевать латексные или резиновые перчатки под рекомендованные производителем защитные перчатки, а также надевать защитные очки, маску, защитную одежду и респиратор, если в сточной трубе возможно наличие**

химикатов, бактерий или других ядовитых или инфекционных веществ. В стоке могут присутствовать химикаты, бактерии и другие вещества, обладающие едкими, ядовитыми или инфекционными свойствами, что может стать причиной тяжелого травмирования.

**Соблюдать гигиенические меры предосторожности. Не есть и не курить во время работы с электроинструментом и когда он включен. После использования оснащения для очистки стока вымыть руки и другие части тела, которые контактировали с содержимым стока, горячей водой с мылом.** Эта мера предназначена для минимизации рисков при контакте с токсичными или инфекционными материалами.

**Использовать средство для очистки стока только разрешенных размеров.**

Использование средства для очистки стока неправильного размера может привести к перегрузке, скручиванию, сгибанию или поломке спирали и, следовательно, тяжелым травмам.

**При эксплуатации электроинструмента всегда использовать задний направляющий шланг и следить за тем, чтобы спираль не выступала из заднего направляющего шланга.** Это предотвращает хлестание спирали, которая может зацепиться и привести к тяжелым травмам.

#### **Зарядное устройство и аккумулятор:**

Это зарядное устройство не предназначено для использования детьми и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостаточным опытом и знаниями. Пользоваться этим зарядным устройством детям в возрасте 8 лет и лицам с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостаточным опытом и знаниями разрешается только под присмотром ответственного за их безопасность лица или если они прошли инструктаж на предмет надежного использования зарядного устройства и понимают, какие опасности исходят от него. Иначе существует опасность неправильного использования и получения травм.

Смотрите за детьми при пользовании, очистке и техническом обслуживании. Дети не должны играть с зарядным устройством.

Не заряжайте незаряжаемые батареи.



Предупреждение об опасном электрическом напряжении!



Используйте зарядное устройство только в помещениях!



Примите меры по защите зарядного устройства от попадания влаги!

Не допускать детей к использованию инструмента. Дети должны находиться под постоянным наблюдением, чтобы они не использовали прибор в качестве игрушки.

Не допускайте детей к зарядному устройству/в рабочую зону!

Храните зарядное устройство в недоступном для детей месте!

При появлении дыма в зарядном устройстве или его возгорании немедленно выньте вилку из розетки!

Не вставляйте никаких предметов в вентиляционные прорези зарядного устройства.

Опасность короткого замыкания или поражения электрическим током!

Не ставьте на зарядку полностью заряженный аккумуляторный блок!



**Примите меры по защите аккумуляторного блока от попадания влаги!**



**Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!**

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки!

Не заряжайте аккумуляторные Блоки зарядными устройствами С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ с зонах с высоким содержанием металлической пыли.

Не вскрывайте аккумуляторные блоки!

Не касайтесь контактов аккумуляторных блоков и не замыкайте их накоротко



**Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горючая жидкость!**



**Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды. В случае попадания электролита в глаза промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!**

**Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков:** На вложенные литиево-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи могут перевозиться самим пользователем автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм. При перевозке с привлечением третьих лиц (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.

Отправляйте аккумуляторную батарею только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не перемещалась внутри упаковки. Пожалуйста, соблюдайте также возможные дополнительные национальные предписания.

#### 1.4 Остаточные риски

При соблюдении всех указаний по технике безопасности существуют следующие остаточные риски: Спираль может захлестываться (образовать петлю из-за слишком большого радиуса рабочей дуги); опасность защемления.

Спираль может выскочить из трубы под напряжением: опасность травмирования!

## 2 Технические характеристики R600 VarioClean

Напряжение аккумулятора .....	18 V
Размеры (ДхШхВ).....	430 x 250 x 480 мм
Вес (без аккумулятора).....	ca. 13 кг
Размер спирали .....	Ø 16/22 мм
Размер спирали с принадлежностями .....	Ø 8/10 мм
Макс. рабочая длина .....	60 м
Рабочий диапазон/диаметр трубы .....	Ø 20-150 мм

Рабочая частота вращения спирали (ступень 1/2/3) .. 427/ 527/ 614 мин<sup>-1</sup>

Уровень звукового давления (L<sub>рА</sub>) ..... 75 дБ (А) | K<sub>рА</sub> 3 дБ (А)

Уровень звукопроводности (L<sub>wА</sub>) ..... 86 дБ (А) | K<sub>wА</sub> 3 дБ (А)

Уровень шума при работе может превысить 85дБ (А). Пользоваться защитными наушниками! Измерения проводились согласно EN 62841-1.

Суммарная величина колебаний ..... < 2,5 м/с<sup>2</sup> | K= 1,5 м/с<sup>2</sup>

Указанные в данных руководствах суммарные величины колебаний и значения генерации шума определены нормированным способом измерения и могут использоваться для сравнения электроинструментов между собой. Значения также можно использовать для предварительной оценки нагрузки.



Указанные величины колебаний и генерации шума во время реального использования электроинструмента могут зависеть от вида и способа использования инструмента, в особенности типа обрабатываемой детали. Для защиты оператора необходимы дополнительные меры безопасности, основанные на оценке колебательной нагрузки при фактических условиях использования (при этом следует учитывать все части рабочего цикла, например, время отключения электроинструмента, а также время его включения и работы без нагрузки).

### 3 Технические характеристики зарядное устройство и аккумулятор (H)

#### Аккумулято:

U = Напряжение

C = Номинальная емкость

W = Вес

Ic = Зарядный ток

t = Время заряда батареи (90% зарядки)

Зарядное напряжение ..... 20,75 В DC

Температура зарядки..... 0° - 50° C

Макс. температура разрядки. .... 5° - 50° C

Полностью зарядите аккумулятор перед первым использованием!

#### Зарядное устройство:

U1 = Входное напряжение

f1 = Входная частота

P1 = Входная мощность

U2 = Зарядное напряжение

I2 = Макс. зарядный ток

Nc = Число элементов аккумулятора

W = Вес



Учитывайте напряжение сети! См. табличке зарядного!

### 4 Объем поставки

#### Вариант 1

R600 VarioClean Basic

Направляющий шланг

Руководство по эксплуатации

#### Вариант 2

R600 VarioClean Basic

Направляющий шланг

Руководство по эксплуатации

Аккумулятор и зарядное устройство в кофре

#### Вариант 3

R600 VarioClean Basic

Направляющий шланг

Руководство по эксплуатации

Аккумулятор и зарядное устройство в кофре

Корф для инструментов

### 5 Функции устройства

#### **Опциональный вариант**

Для транспортировки устройство также можно переносить с помощью ремня, доступного в качестве принадлежности. Для этого прицепить крючки ремня к петлям.



При транспортировке устройства ремень должен располагаться поперечно на груди и спине; ни в коем случае НЕ надевать ремень на шею!

Переносить только без спирали и инструмента!

Перед началом работ полностью снять во избежание несчастных случаев!

## 5.1 Обзор (A)

1	Аккумулятор	6	Кнопка Вкл./Выкл.
2	Панель управления/управление	7	Направляющий шланг
3	Лампочки	8	Ремень
4	Спираль	9	Крепление трехопорной стойки
5	Зажимный рычаг		

## 5.2 Заменить аккумулятор (B1)

Задвинуть аккумулятор до упора. Извлечь аккумулятор, чтобы снять его.

## 5.3 Управление (B2)

### Управление



Левое  
вращение

Освобождены  
е спирали



Правое  
вращение

Устранение  
засора



Частота  
вращения,  
ступень 1

Прочистка засора



Частота  
вращения,  
ступень 2

Очистка



Частота  
вращения,  
ступень 3

Очищающий дрена:

При нажатии кнопки все светодиоды загораются на 3 секунды (управление активно), и оба светодиода на корпусе горят.



Внимание. Не смотреть напрямую на светодиоды в корпусе. Опасность ослепления!

Если в течение 5 минут не нажат никакой другой выключатель, управление автоматически отключается, и все светодиоды гаснут.

## 5.4 Установка стандартной спирали (C)



Внимание. Использовать только исправные спирали!

Допустимые значения диаметра и длины спирали см. в технических параметрах.

Спирали можно соединить с муфтой и затем снова разобрать соединение на отдельные детали с помощью разделительного штифта; для этого вставить размыкающий ключ в отверстие и раздвинуть муфту сбоку.



Использовать спирали строго необходимой длины! Не использовать деформированные спирали!

→ Вытащить спираль из держателя.

→ Протолкнуть спираль через машину.

→ Надеть сзади на машину защитный рукав и проверить фиксацию стопорного винта.



Всегда использовать защитный шланг! Защитный шланг является амортизирующей направляющей спирали, защитой от загрязнений и защитным элементом для пользователей, а также препятствует неконтролируемому удару!

## 5.5 Установка спирали 8/10 мм (D)

При сварке узких труб или колен трубопровода использовать спирали 8 или 10 мм (опциональная принадлежность).

→ Вытащить спираль из лотка примерно на 30 см.

→ Вставить лоток в машину с обратной стороны и зафиксировать. Для фиксации лотка повернуть зажимный рычаг вверх до упора.

## 5.6 Установка инструментов

При первом использовании для устранения засора разрешается использовать только сопло минимального диаметра для рассверливания засора. После того как засор будет рассверлен или открыт и начнется вытекание, высверлить засор до конца сверлом максимального диаметра. После устранения засора промыть трубу и очистить ее стенки

цепной centrifугой, если таковая имеется (по возможности, при подаче проточной воды).

В зависимости от типа засора к стандартной спирали можно прикреплять различные инструменты.



**Прямой буров:** Для выявления типа засора



**Иглообразный буров:** По причине гибкости подходит для удаления легких засоров текстилем и целлюлозой; образует крюк, облегчающий продвижение вперед по трубопроводу



**Воронковидный буров:** Используется специально для устранения засоров текстилем и целлюлозой. Благодаря воронковидной конструкции инструмент имеет большой диапазон захвата и может использоваться для извлечения оставшихся в трубе спиралей



**Вилкообразная режущая головка:** Для выскребания отложений жира или измельчения тряпок и похожих материалов

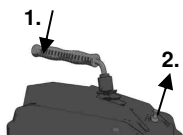


**Лопаткообразный буров:** Специальный изогнутый инструмент для удаления отложений или песка

**Закрепление:** Вставить инструмент в муфту до фиксации.

**Удаление:** Вставить размыкающий ключ в отверстие и вытянуть инструмент из муфты сбоку.

## 5.7 Положение перемещения



Для перемещения зажимный рычаг можно блокировать: нажать на зажимный рычаг (1) и потянуть фиксатор (2). Для освобождения фиксатора нажать на зажимный рычаг.

## 5.8 Защитная перчатка

Информационная брошюра о защитных перчатках в соответствии с директивой 2016/425/ЕС. Приложение II, раздел 1.4., только для минимальных рисков.

Данная пара перчаток, в соответствии с главой II, ст. 8, абз. 3, исключается из типовых испытаний и относится к категории 1. Предполагается, что эффективность в предотвращении небольших рисков обеспечивается на безопасном уровне.

Степень защиты определяется требованиями, которые могут быть механического, химического или температурного характера, а также аналогичными факторами, которые не требуют степени защиты категории 2. Анализ рисков проводится предварительно; необходимый размер перчаток определяется путем примерки. При использовании принадлежностей, например, поддеваемых перчаток, следить за тем, чтобы они не ухудшали защитную функцию.

Перчатки необходимо хранить надлежащим образом, т. е. в картонной коробке в сухом помещении. Длительное воздействие влажности, температуры и света, а также естественные изменения материала могут повлиять на качество перчаток. Срок годности не определен по причине зависимости от степени износа, условий и области применения. Рекомендуется уход с помощью обычных чистящих средств (например, щетки, салфетки и т. д.) Стирка и химчистка разрешается только по предварительной консультации с авторизованным специалистом.

Производитель не несет ответственности за изменения свойств изделия. Перед повторным использованием обязательно проверять перчатки на исправность.

## 5.9 Ввод в эксплуатацию



Машину для очистки труб разрешается использовать только обученному и авторизованному персоналу!

- Проверить электрическое соединение на рабочем месте!
- Вставить аккумулятор в корпус и проверить надежность посадки.





Эксплуатировать машину для очистки труб разрешается исключительно с соблюдением всех указаний по обеспечению безопасности людей и машины!



Убедиться, что на машину надет защитный рукав!

- Закрепить защитный шланг, вставить подходящую спираль и закрепить подходящий инструмент.
- Установить машину на расстоянии примерно 50 см от отверстия прочищаемой трубы. Нажать кнопку, чтобы переключить управление в режим готовности и установить правое вращение.
- Установить частоту вращения при помощи +/- . Выбирать частоту вращения в соответствии с рабочим процессом (прочистка засора, очистка, очищающий дренаж). В зависимости от выбора загорятся светодиоды на панели управления.
- Ввести спираль в трубу примерно на 50 см. Нажать зажимный рычаг, спираль начнет вращаться.



Вводить спираль только в специальных защитных перчатках и обязательно использовать защитные очки!

- Отпустить зажимный рычаг и ввести спираль глубже в трубу. Повторять процесс до возникновения противодействия — засор найден!
- Вытаскивать спираль из машины до тех пор, пока спираль не достигнет предварительного напряжения в колене (рабочем колене).



Не формировать рабочую дугу большого радиуса — опасность получения травм!

- Задействовать зажимный рычаг и надавить на спираль в рабочем колене в направлении засора.
- Если спираль введена в трубу глубоко и рабочее колено расслаблено, отпустить зажимный рычаг, вытащить спираль из машины и создать новое рабочее колено.
- Повторять процесс ввода и извлечения спирали до устранения засора, затем отпустить зажимный рычаг и вытащить спираль.

При тугом ходе задействовать зажимный рычаг и включать кратковременное вращение спирали.

Если спираль тяжело проходит вперед, то ее необходимо вращать вправо (до застревания) и влево (для ослабления), чтобы избежать заклинивания.



Если инструмент застрял в засоре, отпустить зажимный рычаг и переключить машину на левое вращение (нажать кнопку левого вращения)!

- Вынуть инструмент из засора, двигая его вперед и назад и вращая спираль вправо и влево при отжатом зажимном рычаге.



Если уровень заряда аккумулятора слишком низкий, светодиоды в рамке мигают (см. устранение неисправностей)!

### 5.11 Вывод из эксплуатации

- Нажать кнопку и удерживать в течение 2 секунд, чтобы деактивировать управление, и вытащить аккумулятор.
- Снять направляющий шланг с устройства.

### 5.12 Зарядное устройство и аккумулятор

#### Обзор:

- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Аккумуляторный блок              | 4 Предупреждающий индикатор    |
| 2 Гнездо для аккумуляторного блока | 5 Кнопка индикации ёмкости     |
| 3 Индикатор режима зарядки         | 6 Сигнальный индикатор ёмкости |

### Ввод в эксплуатацию:



Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие напряжения и частоты сети, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания!

Инструменты, подобные этому, которые генерируют постоянный ток, могут влиять на работу обычных автоматов защиты от тока утечки. Используйте автоматы защиты от тока утечки типа F или выше с током отключения макс. 30 мА.



Перед вводом в эксплуатацию зарядного устройства убедитесь в том, что вентиляционные прорези открыты. Минимальное расстояние от других предметов должно составлять не менее 5 см!

### **Самодиагностика:**

→ Вставьте вилку в розетку.

Предупреждающий индикатор (4) и индикатор режима работы (3) последовательно загораются примерно на 1 секунду, встроенный вентилятор включается примерно на 5 секунд.

### **Аккумуляторный блок:**

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок (1).

При снижении мощности зарядите аккумуляторный блок.

Оптимальная температура хранения составляет от 10 °С до 30 °С. Оптимальная температура хранения составляет 0–50 °С.

Литий-ионные **аккумуляторные блоки** имеют сигнальный индикатор ёмкости (6):

→ Нажмите на кнопку (5), и светодиоды покажут степень заряда.

Один мигающий светодиод указывает на то, что аккумуляторный блок почти разряжен и требует зарядки.

### Обслуживание:

#### **Зарядка аккумуляторного блока:**

→ Аккумуляторный блок вставьте до упора в гнездо (2).



Начнет мигать индикатор режима работы (3).

#### **Подзарядка аккумулятора:**

После завершения процесса зарядки зарядное устройство автоматически переключается на режим подзарядки.

Аккумуляторный блок может оставаться в зарядном устройстве и таким образом всегда быть готовым к работе.



Индикатор режима зарядки (3) горит постоянно.

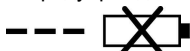
#### **Неисправности:**

- Предупреждающий индикатор (4) горит постоянно.



Аккумуляторный блок не заряжается. Температура слишком высокая/слишком низкая. Когда температура аккумуляторного блока составляет от 0 до 50 °С, процесс зарядки начинается автоматически.

- Предупреждающий индикатор (4) мигает.



Аккумуляторный блок неисправен. Немедленно выньте аккумуляторный блок из зарядного устройства.

Аккумуляторный блок неправильно вставлен в гнездо (2).

**R600 VarioClean:**

Перед любыми работами с машиной извлекать аккумулятор!

Смазать машину в 2 точках универсальной смазкой.

Точка смазки 1: ежедневно или после рабочей смены.

Точка смазки 2: через каждые 100 часов эксплуатации; для этого нужно отвинтить левый кожух.

Соблюдать осторожность при обращении с устройством и регулярно проводить очистку. После каждого использования очищать и предохранять спирали и инструменты от коррозии. Для этих целей рекомендуется использовать специальное средство по уходу «ROWONAL».



Все работы по техническому обслуживанию, наладке и ремонту должны выполняться только авторизованными специалистами!

**Зарядное устройство:**

К ремонту зарядного устройства допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

В случае повреждения сетевого кабеля данного прибора в целях безопасности необходимо обеспечить его замену изготовителем или специалистом сервисной службы, либо другим лицом соответствующей квалификации.

## 7 Замена зажимных кулачков

Если во время работы спираль больше не вращается и проскальзывает, это означает, что зажимные кулачки загрязнены смазкой (требуется очистка) или изношены (требуется замена).

- Отвинтить правый кожух
- Вытащить заглушки. Ослабить контргайку и повернуть юстировочный винт назад до освобождения зажимных кулачков.
- Повернуть рычаг вверх и удерживать, извлечь зажимные кулачки, сжав их.
- Вставить новые зажимные кулачки.
- Закручивать юстировочный винт до тех пор, пока не останется отверстие, достаточное для прохождения спирали максимального диаметра. Завинтить контргайку и вставить заглушки.
- Закрепить кожух.

## 8 Неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Светодиоды в рамке медленно мигают	Низкий уровень заряда аккумулятора	Зарядить аккумулятор
Светодиоды в рамке быстро мигают	Аккумулятор разряжен	Зарядить аккумулятор
	Температура двигателя слишком высокая	Дать двигателю остыть
	Температура аккумулятора слишком высокая	Дать аккумулятор остыть
Аппарат не запускается	Аккумулятор не заряжен	Зарядить аккумулятор
	Неисправность двигателя	Обратиться в службу поддержки клиентов
Отсутствует подача	Неисправность спирали	Заменить спираль

## 9 Принадлежности

Вы можете найти подходящие аксессуары в основном каталоге или на сайте [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com).

## 10 Обслуживание клиентов

Сервисные центры ROTHENBERGER предоставляют помощь клиентам (см. список в каталоге или в Интернете), а также предлагают запасные части и обслуживание. Заказывайте принадлежности и запасные части у розничного торгового представителя или по RO SERVICE+ online обслуживания: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 11 Утилизация

Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь, пожалуйста, в Вашем компетентном ведомстве по утилизации отходов.

Использованные парные аккумуляторные батареи не бросать в огонь или в домашний мусор. Ваш торговец специализированного профиля предлагает экологически безопасное удаление использованных аккумуляторов

### Только для стран ЕС:



Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор! Согласно Европейской Директиве 2012/19/EU об использовании старых электроприборов и электронного оборудования и ее реализации в национальном праве ставшие непригодными к использованию электроинструменты надлежит собирать отдельно и подвергать экологичному повторному использованию.

1	安全上の注意点.....	262
1.1	適切な使用について.....	262
1.2	一般的な安全上の注意事項.....	262
1.3	安全上の注意点.....	264
1.4	残留リスク.....	266
2	技術データ R600 VarioClean.....	267
3	技術データ充電器と充電電池 (H).....	267
4	納品項目.....	267
5	装置の機能.....	268
5.1	機器の構造 (A).....	268
5.2	バッテリーの交換 (B1).....	268
5.3	コントロール (B2).....	268
5.4	標準スパイラルを挿入 (C).....	268
5.5	8 mm / 10 mmスパイラル (D) を挿入します.....	269
5.6	挿入ツール.....	269
5.7	着用位置.....	269
5.8	保護手袋.....	269
5.9	作業開始.....	270
5.10	操作 (E).....	270
5.11	作業終了.....	271
5.12	充電器, 充電電池 (H).....	271
6	手入れおよびメンテナンス (F).....	272
7	クランプジョーを交換してください (G).....	272
8	トラブルシューティング.....	273
9	アクセサリ.....	273
10	カスタマサービス.....	273
11	廃棄.....	273

### 本文書中のマーク表示:



#### 危険!

この印は人が怪我をする危険を警告しています。



#### 注意!

この印は財産が損害を受けたり環境に損害を与える危険を警告しています。



処置が必要です。

## 1.1 適切な使用について

### **R600 VarioClean:**

パイプ洗浄機は、次のパイプ直径のパイプ洗浄にのみ使用できます。

R600 VarioClean: Ø 20 ~ 150mm

本装置は、必ず記載されている規定に従って使用してください。

雨の中で使用したり、水で加圧したりしないでください。バッテリーに水が入らないように注意してください。

### **充電器、充電電池:**

充電器はROTHENBERGERとCAS（コードレスアライアンスシステム）充電電池パックの充電専用です。

このデバイスは肉体的または感覚的、精神的能力が制限された人または経験不足や知識不足の人が使用することはできません。但し、これらの人の安全管理を委託された者によって監督されるかこの者からデバイスの使い方について指図された場合はこの限りではありません。

充電できない電池に充電しようとししないでください。爆発の危険!

CASが付いている充電電池パックは、CAS（コードレスアライアンスシステム）装置と100%互換性があります。正しいデバイスの選択についてはお取引先ディーラーにお問い合わせください。使用するデバイスの取扱説明書にご注意ください。

## 1.2 一般的な安全上の注意事項



**警告!** 本電動ツールに付属するすべての安全注意事項、指示、図解、技術データをお読みください。

以下の指示に従わなかった場合、感電、火災および/または重傷を招く場合があります。

今後のため、注意および取扱説明書を保管してください。

注意にある「電動工具」とは、商用電源またはバッテリーを使用した電動工具を指します。


### 1) 作業エリア

- a) 作業エリアはきれいに保ち十分明るくしてください。散らかって暗いエリアは事故の原因になります。
- b) 可燃性の液体、ガス、埃などがある爆発性の雰囲気中では電動工具を使用しないでください。電動工具はスパークを発生し埃やガスに火がつく可能性があります。
- c) 電動工具を扱っている間は子供や周りにいる人を近づけないようにしてください。注意が散漫になるとコントロールを失う可能性があります。

### 2) 電気的な安全性

- a) 電動工具のプラグはコンセントに合ったものを使ってください。どんな場合でもプラグを改造することは止めてください。アースした（接地した）電動工具にはどんなアダプタプラグも使用しないでください。プラグを改造しないこと、コンセントに合わせることで電気ショックのリスクを減らします。
- b) パイプ、ラジエータ、レンジ、冷蔵庫などアースされた、つまり接地された表面には身体を触れないようにしてください。身体がアースされると、つまり接地されると電気ショックのリスクが大きくなります。
- c) 電気工具は雨や濡れた状態に晒さないようにしてください。電動工具の中に水が入ると電気ショックのリスクが大きくなります。
- d) コードを痛めないでください。電動工具を運んだり引っ張ったり、プラグを抜くためにコードを決して使わないでください。熱、油、鋭いエッジ、動くものにはコードを近づけないようにしてください。痛んだまたは絡まったコードは

- e) 電動工具を屋外で使用する時は、屋外用に適した延長コードを使用してください。屋外使用に適したコードを使うことは電気ショックのリスクを小さくします。
- f) 湿気のある場所で電動工具を使用しなければならない場合、残留電流機器（RCD）の保護給電装置を使用します。RCDの使用によって、感電の危険を低減します。
- 3) 人の安全性
  - a) 電動工具を使う時は、注意を払い、やっていることに気をつけて常識を働かせてください。疲れている時、薬、アルコール、薬物治療の影響を受けている時は、電動工具は使用しないでください。電動工具を扱っている間に注意が散漫になった瞬間、人が重大な怪我をする可能性があります。
  - b) 安全用具の使用必ず目の保護具を使用してください。防塵マスク、滑らない安全靴、硬い帽子、耳栓などの安全用具をそれぞれに相応し 語い状態のために使えば人の怪我を減らします。
  - c) 偶発的なスタートを避けてください。プラグを差し込む前には必ずスイッチがオフの位置にあるようにしてください。電動工具を指をスイッチの上に置いて運んだりスイッチをオンにしたままプラグを差し込んだりすると事故の原因になります。
  - d) 電動工具のスイッチを入れる前に調整キーやレンチは取り外しておいてください。電動工具の回転部分にレンチやキーを当てたままにしておく人が怪我をする原因になる可能性があります。
  - e) 無理に身体を伸ばさないでください。いつも足場をしっかりとってバランスを保ってください。そうすると予期しない事態になっても電動工具をコントロールすることができます。
  - f) 相応しい服装をしてください。ルーズな服装やジュエリーを身に着けないでください。髪の毛、服、手袋を動いている部品に近づけないでください。ルーズな服、ジュエリー、長い髪は動いている部品に巻き込まれる可能性があります。
  - g) ダスト抽出、収集設備と接続するようになっている場合は、接続と適切な使用がされていることを確実にしてください。設備の使用でダスト関連のハザードを減らせます。
  - h) 電動ツールの取扱いを熟知している場合でも、安全に対する誤った認識を行わず、電動ツールの安全規定を逸脱しないようにしてください。不注意な取扱いにより、一瞬で重傷を招く場合があります。
- 4) 電動工具の使用と手入れ
  - a) 電動工具に力を加えないでください。用途に応じて正しい電動工具を使ってください。正しい電動工具を使って設計されたレートで仕事をより良く安全に行えます。
  - b) スwitchがオンオフしなければ、電動工具は使用しないでください。スイッチでコントロールできない電動工具は危険で修理が必要です。
  - c) 調整、アクセサリの交換、電動工具の収納の前に電源をプラグから抜いてください。そのような予防的な安全対策が、電動工具が偶発的に起動するリスクを小さくします。
  - d) アイドル状態の電動工具は子供の手の届かない所に保管し、電動工具やこれらの指示に馴染みのない人には電動工具を使用させないようにしてください。電動工具は訓練されていないユーザの手には危険です。
  - e) 電動工具のメンテナンス動く部品の不良位置合わせ、締め具、部品の損傷、電動工具の使用に影響を与えるかもしれないその他の状態について確認してください。もし損傷を受けている場合は、使用する前に電動工具を修理してください。多くのアクシデントは電動工具の貧弱なメンテナンスに原因があります。
  - f) 刃物は鋭くクリーンに保ってください。適切にメンテナンスされた鋭い刃先を持つ刃物は、固定されにくくコントロールがしやすくなります。
  - g) この指示と電動工具の特別タイプ用に意図されたやり方にしたがって、作業状況と実施すべき作業を考慮しながら、電動工具、アクセサリ、小物などを使ってください。ここに意図したものとは異なった動作のために電動工具を使用することは、ハザード状況を作り出す可能性があります。

- h) グリップおよびグリップ面を乾燥した状態で、オイルやグリースの付着がない清潔な状態に保持してください。滑りやすくなったグリップやグリップ面は、不測の事態に陥った場合、電動ツールの安全な操作および制御ができなくなります。
- 5) バッテリー工具の使用と手入れ
- a) 充電はメーカー専用の充電器で行ってください。あるタイプのバッテリーパックに適した充電器を別のバッテリーパックに使うとリスクが大きくなる可能性があります。
- b)  **警告! 電動工具は仕様が指定されたバッテリーパック またはバッテリータイプだけを使ってください。他のバッテリーパックを使うと怪我 爆発や火災のリスクを大きくする可能性があります。**
- c) バッテリーパックを使わない時は、クリップ、コイン、キー、釘、ネジ、つまり1つの端子と別の端子を導通させるその他小さな金属類のような他の金属のものを近づけないようにしてください。バッテリーの端子がショートすると爆発や火災の原因になる可能性があります。
- d) 過酷な状態のもとでは、バッテリーから液漏れする可能性があります;触れないようにしてください。偶発的に触ってしまった場合は、水で洗い流してください。液が眼に入った場合は、さらに医学的治療も受けてください。バッテリーから漏れる液は炎症や火傷の原因になる可能性があります。
- e) 損傷した、または変更が施されたバッテリーは使用しないでください。損傷した、または変更が施されたバッテリーは予期せぬ事態を招き、火災、爆発または負傷する危険を招きます。
- f) バッテリーを火や高温にさらさないでください。130°C/265°F以上の火または温度にさらすと、爆発を招く場合があります。
- g) 充電に関するすべての指示に従い、バッテリーまたはバッテリーツールは本取扱説明書に規定されている温度範囲外で充電しないでください。不適切な充電または許容温度範囲外での充電により、バッテリーが損傷し、火災を招く危険が高まります。
- 6) サービス
- a) 電動工具は同じ交換部品だけを使い、認定を受けた修理作業者のサービスを受けるようにしてください。これによって電動工具の安全性が保たれます。
- b) 損傷したバッテリーは、絶対に整備しないでください。バッテリーの全整備は、メーカーまたは公認カスタマーサービスのみが実施します。

### 1.3 安全上の注意点

#### **R600 VarioClean:**

適切なガイドグローブ（例：リベットで留められたグローブ左72120、右72121）でのみスパイラルをガイドします。損傷したリベットグローブを使い続けしないでください。（2016/425/EUによると、リベットで留められたグローブは個人用保護具ではありません。5.6も参照してください）。

リベットグローブを使用するときは、ラテックス使い捨てグローブを下にはめていることを確認することが不可欠です。（損傷したラテックスグローブを使い続けしないでください）。

機械の電源を入れる前に、スパイラルを保持バスケットから完全に取り外す必要があります。

清掃作業（絶縁材）中は、適切な安全靴を着用してください。

主電源プラグを電源に接続する前に、パイプ洗浄機のスイッチが0またはオフに設定されていることを確認してください。

電気機器を使用するときは、必ず指定された主電源電圧を遵守し、通常は保護ホースと保護手袋を使用して作業してください。

損傷を防ぐために、煙突や井戸などではなく、この機械とその付属品で下水管のみを清掃してください。

パイプ/パイプベンドの損傷を防ぐために、研削などで工具を改造しないでください。

カメラシステムを使用して、パイプの詰まりの原因を検出します。



「VDE規制」に従って配線された障害のない電線でのみ作業してください。

機械的なパイプの洗浄は、常に上から詰まりの方向に実行する必要があります。

パイプの清掃中は、処理済みパイプの水道が作動していないことを確認してください。ここで詰まりが発生する可能性があります！

パイプを清掃するときは、機械を放置しないでください。



**保護カバー：**すべての回転部品は保護カバーで固定されています。これらの保護カバーが無い状態での取り外しおよび/または操作は固く禁じられています！

関係者に危害を加えないように使用場所（通り、マンホール）を確保し、常にマンホールを開けるかマンホールを覆います。

ガス検知器を使用して、有毒ガスまたは爆発性ガスの存在を検知するエリアを確認してください。

機械とその付属品は、使用するたびに洗浄および消毒する必要があります。

推奨の個人用保護具は、すべての作業で着用する必要があります。ヘルメット、安全靴、安全ベスト！

すべての作業の後、手をきれいにして消毒する必要があります。病原体による感染のリスクが高まるためです。

**回転するスパイラルは、メーカーが推奨する手袋でのみつかんでください。**ラテックスまたはゆったりとした手袋や布がスパイラルを包み込み、重傷を負う可能性があります。

**スパイラルがまだ回転している間は、リーマが詰まらないようにしてください。**これにより、スパイラルが過負荷となり、ねじれたり、切れたり破損したりして、重傷を負う可能性があります。

**スパイラルとスイッチの両方を1人で操作する必要があります。**フライスが詰まった場合、オペレータは、スパイラルのねじれ、よじれ、または破損を防ぐために、電動工具のスイッチを切る必要があります。

化学薬品、細菌、またはその他の有毒または感染性物質が排水管に疑われる場合は、メーカーが推奨する手袋の範囲内でラテックスまたはゴム手袋を使用し、目の保護、顔の保護、保護服、呼吸保護を使用してください。排水管には、腐食性、毒性、感染性、またはその他の重傷を引き起こす化学物質、細菌、およびその他の物質が含まれている可能性があります。

衛生面での注意を払ってください。電動工具の使用または操作中は、飲食や喫煙をしないでください。排水管洗浄装置を使用した後、高温の石鹼水で排水管にさらされている手や体の他の部分を洗ってください。この対策は、有毒または感染性物質との接触による健康リスクを軽減するのに役立ちます。

許可された排水管サイズの排水管クリーナーのみを使用してください。間違ったサイズの排水管クリーナーを使用すると、スパイラルがねじれたり、切れたり、破損したりして、重傷を負う可能性があります。

電動工具を操作するときは必ずリアガイドホースを使用し、スパイラルがリアガイドホースから突き出していないことを確認してください。これにより、スパイラルがぐるぐる回って、絡まりや重傷を負う可能性がなくなります。

#### **充電器、充電池：**

この充電器は肉体的または感覚的、精神的能力が制限された人または経験不足や知識不足の人が使用することはできません。

この充電器は8歳以上の子供や肉体的または感覚的、精神的能力が制限された人または経験不足や知識不足の人は、安全管理者に監督されるかこの者から充電器の安全な取扱について指図

され、付随リスクを理解している限り、使用することができます。それ以外の場合は誤使用や怪我の危険があります。子供による使用、清掃、メンテナンスの際は監督してください。そうすることで子供に充電器で玩ばせないようにできます！充電式以外の電池に充電しようとししないでください！



**危険電圧に関する警告！**



**充電器は室内でのみご使用下さい！**



**充電器を湿気からお守りください！**

充電器から発煙したり発火した場合は直ちに電源プラグを抜いてください！  
充電器の換気スリットに物を挟まないでください - 感電やショート危険！  
フル充電された充電電池パックを再度充電しようとしなさい！



**充電電池パックを湿気から保護してください！**



**充電電池パックを火に晒さないこと！**

故障したり変形した充電電池パックを使用しないこと！

大量の金属塵埃にさらされる領域では、充電式バッテリーパックをAIR COOLEDチャージャーで充電しないでください。

充電電池パックを開かないこと！

充電電池パックの接点に触ったりショートさせないこと！



**故障したりリチウムイオン充電電池パックから軽度の酸、引火しやすい液体が漏れることがあります！**



**充電電池の電解液が漏れ、皮膚に触れた場合、十分な水で直ちに洗い流してください。充電電池の電解液が目に触れた場合、清水で洗い、直ちに医師の診断を受けてください！**

**リチウムイオン充電電池パックの運搬：** 同梱のリチウムイオン電池は、危険物法の要件に従います。バッテリーは、道路上のさらなる制約なしに、ユーザによって輸送され得る。第三者による輸送（航空輸送または運送など）の場合、梱包および表示のための特別な要件を遵守しなければなりません。危険物の専門家は、パッケージの準備中に相談する必要があります。ケースが損傷していない場合は、バッテリーのみを発送してください。開いている接点をつけて、梱包内を移動しないように梱包してください。それ以上の国の規制にも注意してください。

#### 1.4 残留リスク

全ての安全事項が遵守されても、例えば以下の残留リスクも存在します：詰りを発生させるスパイラルのひっくり返り（作業円弧が大きすぎる場合、ループが発生）。

張力のもとで、スパイラルがパイプから飛び出ることがある、怪我の危険性。

## 2 技術データ R600 VarioClean

バッテリー公称電圧 .....	18 V
大きさ(L×W×H).....	430 x 250 x 480 mm
重さ(バッテリーなし).....	ca. 13 kg
スパイラルサイズ.....	∅ 16 ~ 22 mm
アクセサリ付きスパイラルサイズ .....	∅ 8 ~ 10 mm
最大作業長さ.....	60 m
作業面積/パイプ径.....	∅ 20 ~ 150 mm
作業速度スパイラル(ステップ1/2/3) .....	427/527/614分-1
音圧レベル(L <sub>pA</sub> ).....	75 dB (A)   K <sub>pA</sub> 3 dB (A)
音響パワーレベル(L <sub>WA</sub> ).....	86 dB (A)   K <sub>WA</sub> 3 dB (A)
作業時の騒音レベルが85 dB (A)を越える場合があります。防音保護具を着用してください! 測定値は欧州規格EN 62841-1に準じて測定されています。	
振動合成値.....	< 2,5 m/s <sup>2</sup>   K= 1,5 m/s <sup>2</sup>

本取扱説明書に記載されている振動値および騒音値は、標準化された測定方法で測定されており、電動ツールを他のツールと比較するために使用することができます。これらの値は、負荷の暫定的評価を行うために使用することもできます。



記載されている振動値および騒音値は、電動ツールの使用方法、特にどの種類のワークを加工するかによって、電子ツールを実際に使用すると異なる場合があります。実際の使用条件に基づいた振動負荷に対するオペレーターへの保護対策を追加で規定してください(この際、電動ツールがオフになっている時間、およびオンになっていても負荷なしで作動している時間など、運転サイクルの各構成部分を考慮する必要があります)。

## 3 技術データ充電器と充電電池

(H)

### 充電電池:

U = 公称電圧	
C = 定格容量	
W = 重量	
I <sub>c</sub> = 充電電流	
t = 充電時間(90% 充電)	
充電電圧.....	20,75 V DC
充電温度.....	0° - 50° C
最高放電温度.....	5° - 50° C
バッテリーは初回使用前に充電してください。	

### 充電器:

U <sub>1</sub> = 入力電圧	
f <sub>1</sub> = 入力周波数	
P <sub>1</sub> = 入力電力	
U <sub>2</sub> = 充電電圧	
I <sub>2</sub> = 最大充電電流	
N <sub>c</sub> = 充電電池セル数	
W = 重量	
! 電源電圧に注意してください! 充電器の型式銘板を参照してください!	

## 4 納品項目

### バリエーション1:

R600 VarioClean Basic  
ガイドホース  
取扱説明書

### バリエーション2:

R600 VarioClean Basic  
ガイドホース  
取扱説明書  
バッテリーと充電器

### バリエーション3:

R600 VarioClean Basic  
ガイドホース  
取扱説明書  
バッテリーと充電器  
工具ケース

**オプション：**

このデバイスは、携帯用のアクセサリとして利用できるキャリングストラップを付けて運ぶこともできます。これを行うには、ショルダーストラップのフックをアイレットに引っ掛けます。



ショルダーストラップを使用する場合は、デバイスは胸と背中でのみ持ち運ぶことができ、首にはかけないでください。

スパイラルや工具なしでのみ持ち運びできます！

事故防止のため、作業開始前に完全に取り外してください。

**5.1 機器の構造 (A)**

1	バッテリーパック	6	オン/オフボタン
2	コントロールパネル/コントロール	7	ガイドホース
3	点灯する	8	キャリングストラップ
4	スパイラル	9	3本足のフレームサポート
5	クランプレバー		

**5.2 バッテリーの交換 (B1)**

バッテリーを最後まで押し込みます。バッテリーを引き出して取り外します。

**5.3 コントロール (B2)****コントロール：**

左回転

スパイラルを  
緩める



時計回り

詰まりを緩める



スピードレベル1

詰まりを解消す  
る



スピードレベル2

クリーニング



スピードレベル3

きれいに回転

ボタンを押すと、すべてのLEDが3秒間点灯し（コントロールがアクティブ）、ハウジング内の2つのLEDが点灯します。



注意！ハウジング内のLEDを直接見ないでください。まぶしいため危険！

5分以上スイッチが押されない場合、コントロールは自動的にオフになり、すべてのLEDが消灯します。

**5.4 標準スパイラルを挿入 (C)**

注意！完璧なスパイラルのみを使用してください！

使用できるスパイラルの直径と長さは、技術データで指定されています。

スパイラルはカップリングで互いに接続され、分離ピンによって再びセクションに分割されます。これを行うには、カップリングの穴に分離キーを挿入し、カップリングを横に引き離します。



スパイラルピースは、実際に必要な場合にのみ使用してください。変形したスパイラルは使用しないでください。

→ 保持バスケットの内側からスパイラルを取り外します。

→ スパイラルを機械に押し込みます。

→ 保護ホースを後ろから機械に取り付け、ロックボルトがロックされていることを確認してください。



必ず保護ホースを使用してください！保護ホースは、スパイラルの振動減衰ガイド、汚れの拾い上げまたは保護、操作スタッフの安全要素として機能し、制御されていない打撃を防ぎます。

## 5.5 8 mm / 10 mmスパイラル (D) を挿入します

細いパイプまたはパイプバンド（オプションのアクセサリ）には、8mmまたは10mmのスパイラルを使用します。

- スパイラルをアダプタマガジンから約30cm引き出します。
- アダプターマガジンを後ろから機械に押し込み、ロックします。アダプターマガジンにブレーキをかけるには、クランプレバーを完全に引き上げます。

## 5.6 挿入ツール

初めて使用して詰まりを緩めるときは、直径が最も小さいドリルのみを使用し、最初に詰まりをドリルで取り除きます。詰まりがドリルスルーまたは開放されて排水が開始されたら、可能な限り最大の適合ドリルを使用して、詰まりを完全にドリルアウトします。その後、詰まりが解消されたら、すぎ、存在する場合はチェーン遠心ドリルでパイプ壁を清掃します（可能であれば流水で）。

詰まりに応じて、さまざまなツールを標準のスパイラルに取り付けることができます。



**ストレートドリル**：詰まりの性質を調査する



**クラブドリル**：その柔軟性により、軽いテキストイルやセルロースの目詰まりに使用でき、形成されたクラブはタイトなパイプバンドへの浸透を容易にします



**ファンネルオーガー**：特に繊維やセルロースの目詰まりに使用されます。漏斗状の構造のため、このツールは広い検出領域を持ち、パイプに残っているスパイラルの探索ツールとしても使用できます



**フォークカッティングヘッド**：脂肪沈着物をこすり落とし、ぼろきれや同様の材料を壊したりするため

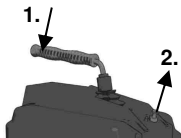


**ショベルヘッドドリル**：泥土の詰まりまたは砂の堆積物のための特別な湾曲したツール

**しっかり取り付ける**：カチッと所定の位置に収まるまで、ツールをカップリングに押し込みます。

**取り出す**：分離キーを穴に押し込み、ツールをカップリングから押し出します。

## 5.7 着用位置



クランプレバーは持ち運び用にロックできます。これを行うには、クランプレバー（1.）を押し、ロック（2.）を引きます。クランプレバーを短く押して、ロックを解除します。

## 5.8 保護手袋

EU指令2016/425 / EUに準拠した保護手袋の情報パンフレット。付録II、セクション1.4。最小限のリスクのみ。

第II章、第8条、第3項によると、この手袋のペアはタイプテストから除外され、カテゴリ1に分類されます。軽微なリスクに対する有効性は危険がないと認識されていると思われます。

保護の程度は、要件によって決定されます。要件は、機械的、化学的、または温度関連のタイプ、およびカテゴリ2の保護の程度を必要としない同様の影響です。手袋がフィットするために必要なサイズを決定するためのテストによって、リスク分析を事前に行う必要があります。アンダーグローブなどのアクセサリを使用する場合は、機能に悪影響が及ぶ可能性があることを確認してください。

手袋は乾燥した部屋の段ボール箱で適切に保管する必要があります。湿度、温度、光、および一定期間中の材料の自然な変化などの影響により、特性が変化する可能性があります。摩耗の程度、使用、および適用領域に依存するため、有効期限を指定することはできません。

市販の洗浄剤（ブラシ、クリーニングラグなど）を使用したケアをお勧めします。洗濯またはドライクリーニングには、認定専門会社からの事前のアドバイスが必要です。

メーカーは、プロパティの変更について一切の責任を負いません。手袋を再度使用する前に、手袋が損傷していないことを確認する必要があります。

## 5.9 作業開始



パイプ洗浄機は、訓練を受けて認定された担当者のみが操作してください。

- 職場での電気設備を確認してください！
- バッテリーをハウジングに押し込み、しっかりと固定されていることを確認します。

## 5.10 操作

(E)



パイプ洗浄機は、人と機械の安全に関するすべての指示に従ってのみ操作できます。

- 保護ホースが機械に取り付けられていることを確認してください。
- 保護ホースを取り付けてから、適切なスパイラルを挿入し、適切なツールを取り付けます。
- 洗浄するパイプの開口部の前に最大50cmの距離に機械を置きます。コントロールをボタンで操作できるように切り替え、時計回りに回転するように設定します。
- +/-ボタンで速度レベルを設定します。作業プロセス（目詰まり防止、クリーニング、スピンドルクリーニング）に応じて速度レベルを選択します。選択に応じて、コントロールパネルのLEDが点灯します。
- スパイラルをパイプに約50cm挿入します。クランプレバーを押すと、スパイラルが回転します。



同梱の特別な保護手袋でスパイラルをガイドし、保護ゴーグルで作業するだけです！

- クランプレバーを放し、スパイラルをさらにパイプに押し込みます。逆圧を感じるまでこのプロセスを繰り返します。詰まりがあります！
- スパイラルがアーチ（作業アーチ）でプリテンションされるまで、スパイラルを機械から引き出します。

● 大きすぎるワークシートを作成しないでください怪我の危険があります！

- クランプレバーを操作し、ワークシートのスパイラルを押して詰まりを防ぎます。
- スパイラルがパイプを貫通して作業アーチが緩和されている場合は、クランプレバーを放し、スパイラルを機械から引き出して、新しい作業アーチを形成します。
- 詰まりがなくなるまで前後に引っ張ってこのプロセスを繰り返し、次にクランプレバーを放してスパイラルを引き出します。

固い場合は、クランプレバーを操作して、スパイラルを少し回します。

動かしにくい場合は、左右に回転させて、スパイラルが引っかかったとき（右）と解放したとき（左）に引っ掛からないようにしてください。

- ツールが詰まりに固執した場合は、クランプレバーを放し、機械を反時計回りに切り替えます（左側の方向ボタンを押します）。

## 5.7 从管道中抽回螺旋管

(E)

- 在疏通完堵塞物后，将进管手柄拨至“退回”位置，以便能将螺旋管抽回至卷筒内。
  - ！ 注意在不费力的情况下抽回螺旋管。如果抽回过程困难，则再让螺旋管向管道内伸进一小段。
  - 不得使用蛮力抽回螺旋管。
- 在从管道内抽回螺旋管时，将一水管插入管道开口处，并使用水清洗掉受污的螺旋管。同时，也可以一并冲净已清洗的管道。
- 如果看到已连接的工具，则松开进管手柄，使用脚踏开关和电机开关断开电机电源，以及取下工具和软导管。
- 重新接通电机电源并向外抽螺旋管，直至其从进管装置中伸出约 20cm。
  - ！ 不得将螺旋管完全缩回卷筒内！只可短暂变动旋转方向（开关位置II），以松开锁住的工具。
  - 。

## 5.8 停机

- 操作电机开关切断机器电源并拔下电源插头。
- 从设备上取下软导管。
- 为清空螺旋滚筒中的水，向下放置带孔眼的滚筒，并根据需要清洁水管。

## 5.9 更换螺旋管卷筒

(F)



仅允许在设备不带电的状态下更换螺旋管卷筒！

- 保证管道清洁机的位置平坦稳定。
- 松开拉紧手柄并向前取出进给装置。用手固定鼓至框架上。
- 沿轴向朝前拉螺旋管卷筒并取下。



由于重量原因，双手抓住螺旋滚筒，避免砸到脚上。

- 沿轴方向将新的螺旋滚筒推至框架轴上的挡块位置。
- 重新推回进管装置并使用夹紧柄固定。



注意，使用足够大的力闭合杠杆并在末端尽可能地水平放置。

● 为了调节拉紧杆的方向，张紧手柄拥有调节螺纹。螺纹上的红点指示螺纹何时啮合过低。如果拉紧，调节滚花螺母时，保证盖住红点，否则可能损毁螺纹。

注意，所有零部件应无脏污且使用油脂充分润滑！

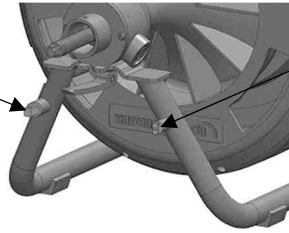
检查进给装置的位置是否正确！

## 5.10 延长工作区

(A)

- 完全移动螺旋管至管道中。
- 将螺旋管与连接件的后端分开。
- 固定螺旋管至框架相应的前连接器上。

左：20 毫米 4边连接器



右：用于13毫米 - 16 毫米螺旋管的16毫米的T型槽连接器

- 根据 5.9更换滚筒对侧装有装有相同螺旋管的螺旋管滚筒。
- 将螺旋管与框架分离，并将之与螺旋滚筒中的螺旋管相连。
- 按照相反顺序堆放波纹管。

## 6 维护和保养



每次维护与保养前拔下插座！

至进管装置上的机器部分无需维护保养。

定期清洁进管装置、涂抹润滑脂及检查损坏情况。如有必要，可能需更换滚珠轴承。

小心处理设备并定期清洁。

每次使用后，清洁螺旋管和工具及进行存放防腐处理。建议使用我们的“ROWONAL”特种保养剂。



仅允许由接受过培训的专业人员执行所有保养、维护及维修作业！

### 6.1 装入新的螺旋管

- 借助进给装置将螺旋管完全从鼓中移出并松开连接器。
- 将新的螺旋管与连接件相连，并向上移入螺旋管约30毫米。

## 7 故障排除

故障征兆	可能的原因	解决方法
机器无法启动	无馈电	检查电源
	电机故障	咨询客服
	漏电保护装置（PRCD）已关断	按下复位钮（PRCD）
无法进管	脚踏开关/压缩空气软管故障	咨询客服
	进管装置内的滚珠轴承损坏	咨询客服
	螺旋管故障	更换螺旋管

## 8 附件

您可以在主目录或[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)上找到合适的配件

## 9 客户服务

罗森博格在多处设立客户服务部（请参见目录列表或在线查阅），随时为您效劳。服务部门能同时提供备件及客户服务。通过RO SERVICE+从您的经销商或在线订购您的配件和备件。

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)



设备组件为可循环材料，可重新利用。经过登记和认证的回收公司可对这些组件进行处理。为环保地处理不可利用组件（如电器废物），请咨询当地主管机关。

### **仅限欧盟成员国：**

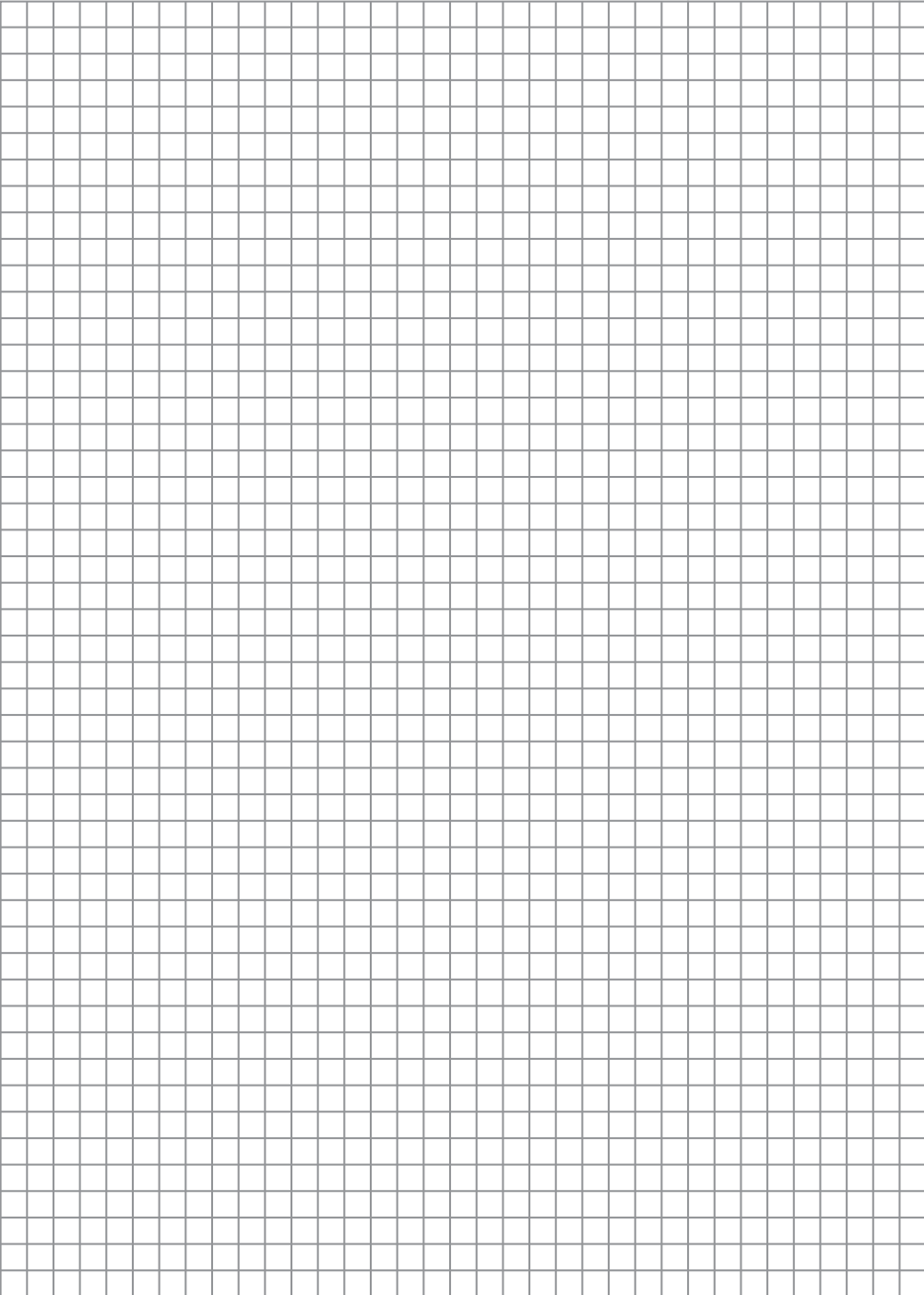


请勿将电动工具丢入生活垃圾中！根据欧盟关于废旧电子电气设备的 2012/19/EU 指令和国内法律实施办法，电动工具必须单独收集并根据环保要求进行再利用。

# NOTES

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

# NOTES





**ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH**

Industriestraße 7

D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0

Telefax +49 6195 / 800 - 3500

[info@rothenberger.com](mailto:info@rothenberger.com)